GUIDE D'INSTALLATION

VENMAR AVS

AVS E15 ECM ERV*

AVS E15 ECM HRV*

AVS E15 HRV

AVS E10 HRV

VB0202

vänEE

90H-V ECM*

90H-V ECM HRV*

90H-V+

60H-V+

*Ces appareils ont une séquence de démarrage spéciale, voir page 12.

⚠ UTILISATION RÉSIDENTIELLE SEULEMENT ⚠

VEUILLEZ LIRE ET CONSERVER CES DIRECTIVES

Ces présents produits sont homologués ENERGY STAR® parce qu'ils respectent des exigences rigoureuses en matière d'efficacité énergétique établies par Ressources naturelles Canada et la EPA des États-Unis. Ils répondent aux exigences ENERGY STAR seulement lorsqu'ils sont utilisés au Canada.

21781 rév. 03

À PROPOS DE CE GUIDE

En raison du nombre élevé de modèles couverts par cette publication, les illustrations qui s'y trouvent sont générales. Certains détails de votre appareil peuvent différer légèrement de ceux illustrés.
Veuillez noter que ce guide utilise les symboles suivants afin d'accentuer les informations particulières :

⚠ AVERTISSEMENT

Identifie une directive qui, si elle n'est pas suivie, peut causer de graves blessures ou entraîner la mort.

ATTENTION

Identifie une directive qui, si elle n'est pas suivie, peut gravement endommager l'appareil et/ou ses pièces.

NOTE : Indique une information supplémentaire afin de réaliser une directive.

Dans le but de mieux vous servir, n'hésitez pas à nous faire part de tous commentaires ou suggestions concernant ce guide et/ou cet appareil. Pour ce faire, veuillez s'il vous plaît nous téléphoner au numéro suivant : 1 800 567-3855.

À PROPOS DE CES APPAREILS

LIMITATION

Pour installation résidentielle (domestique) seulement. Les travaux d'installation et de raccordement électrique doivent être effectués par du personnel qualifié, conformément aux codes et aux standards de construction, notamment concernant la protection contre les incendies.

⚠ AVERTISSEMENT

AFIN DE DIMINUER LES RISQUES D'INCENDIE, D'ÉLECTROCUTION OU DE BLESSURES CORPORELLES, SUIVEZ LES DIRECTIVES SUIVANTES :

1. N'utiliser cet appareil que de la façon prévue par le manufacturier. En cas de doutes, contacter le manufacturier à l'adresse ou au numéro de téléphone inscrit dans le texte de garantie.
2. Nous vous recommandons de faire inspecter l'appareil annuellement par un technicien spécialisé.
3. Débrancher le cordon d'alimentation de l'appareil avant d'effectuer l'entretien ou la réparation.
4. Cet appareil n'est pas conçu pour fournir l'air nécessaire à la combustion et/ou à la dilution des appareils à combustion.
5. Lorsque vous coupez ou perforez un mur ou un plafond, prenez garde de ne pas endommager les fils électriques ou autre installation qui pourraient y être dissimulés.
6. Ne pas utiliser cet appareil avec une commande de vitesse à semi-conducteur autre qu'une des commandes suivantes :

Appareil	Commande principale	Commande auxiliaire
AVS E15 ECM ERV, AVS E15 ECM HRV	Altitude ou Deco-Touch	Minuterie 60 minutes, Déshumidistat et Bouton-poussoir 20/40/60 minutes
90H-V ECM ERV, 90H-V ECM HRV	Platinum ou Deco-Touch	
AVS E15 HRV, AVS E10 HRV	Altitude, Deco-Touch, Lite-Touch Constructo ou Constructo	
90H-V+, 60 H-V+	Platinum, Deco-Touch, Lite-Touch Bronze ou Bronze	

7. Cet appareil doit être mis à la terre. Pour votre propre protection, le cordon d'alimentation est muni d'une fiche à 3 broches. Cette fiche doit être branchée à une prise à trois trous avec une mise à la terre, conformément au code national d'électricité ainsi qu'aux codes et règlements locaux. Ne pas enlever la broche pour la mise à la terre. Ne pas utiliser de rallonge électrique.
8. Ne pas installer dans une aire de cuisson ou brancher directement à aucun appareil ménager.
9. Ne pas utiliser pour évacuer des vapeurs ou des matières dangereuses ou explosives.
10. Il est recommandé de porter des lunettes et des gants de sécurité lors de l'installation, de l'entretien ou de la réparation de ces appareils.
11. Deux installateurs sont recommandés pour l'installation de cet appareil, en raison du poids de celui-ci.
12. Lorsqu'une réglementation est en vigueur localement et qu'elle comporte des exigences d'installation et/ou de certification plus restrictives, lesdites exigences prévalent sur celles de ce document et l'installateur entend s'y conformer à ses frais.

ATTENTION

1. Afin d'éviter l'encrassement prématuré des filtres, faire cesser le fonctionnement de l'appareil lors de travaux de construction ou de rénovation.
2. Pour plus de renseignements au sujet de votre appareil, veuillez lire les autocollants apposés sur votre appareil.
3. S'assurer que les bouches correspondantes donnent sur l'extérieur. Ne pas aspirer/évacuer l'air dans des espaces restreints comme l'intérieur des murs ou plafond ou dans le grenier, un faux plafond ou un garage.
4. Destiné pour usage résidentiel seulement, selon les prescriptions du NFPA 90B (pour un appareil installé aux États-Unis) ou selon la Partie 9 du Code National du Bâtiment du Canada (pour un appareil installé au Canada).
5. Ne pas installer des conduits directement ou à moins de 2 pi (0,61 m) d'aucune fournaise, de son conduit de distribution, de chaudière ou d'aucun appareil de chauffage. Si un conduit doit être raccordé au plenum de retour d'air de la fournaise, il doit être installé à au moins 9 pi 10 po (3 m) du raccordement de ce plenum à la fournaise.
6. Le réseau de conduit doit être installé selon tous les codes en vigueur.
7. En cas d'absence prolongée (plus de deux semaines), laissez une personne responsable vérifier régulièrement que l'appareil fonctionne adéquatement.
8. Si les conduits doivent passer par un endroit où la température n'est pas contrôlée (ex. : grenier), ceux-ci doivent être isolés et l'appareil doit fonctionner sans arrêt sauf lors de son entretien ou de sa réparation. Aussi, la température ambiante de la maison ne doit jamais se situer sous 18 °C (65 °F).

TABLE DES MATIÈRES

1. Données techniques 4
   - 1.1 Distribution de l'air 4
   - 1.2 Cycles de dégivrage 4
   - 1.3 Dimensions 4

2 Installations types 5-6
   - 2.1 Installation indépendante 5
   - 2.2 Évacuation à la source 5
   - 2.3 Installation simplifiée 5
   - 2.4 Installation dans le grenier pour AVS E15 ECM ERV seulement 6

3 Installation 6-11
   - 3.1 Vérifier le contenu de la boîte 6
   - 3.2 Porte(s) de l'appareil 6
   - 3.3 Emplacement de l'appareil 6
   - 3.4 Planification du réseau de conduits 7
   - 3.5 Calcul du format des conduits 7
   - 3.6 Installation des conduits et des grilles 8-9
   - 3.7 Raccordement des conduits à l'appareil 10
   - 3.8 Installation des deux bouches extérieures 11
   - 3.9 Raccordement du boyau de drainage 11

4. Commandes 12-15
   - 4.1 Séquence de démarrage des appareils 12
   - 4.2 Commande intégrée 12
   - 4.3 Réglage de la vitesse et du dégivrage des appareils AVS E15 ECM ERV, AVS E15 ECM HRV, 90H-V ECM ERV et 90H-V ECM HRV 13
   - 4.4 Réglage du dégivrage prolongé des appareils AVS E15 HRV, AVS E10 HRV, 90H-V+ et 60H-V+ 13
   - 4.5 Branchement des commandes principales 14
   - 4.6 Branchement des commandes auxiliaires optionnelles (tous les appareils) 15

5. Raccordement électrique à la fournaise 15

6. Schémas électriques 16-18

7. Équilibrage de l'appareil 19
   - 7.1 Ce qu'il faut pour équilibrer l'appareil 19
   - 7.2 Étapes préliminaires à l'équilibrage de l'appareil 19
   - 7.3 Procédure d'équilibrage 19

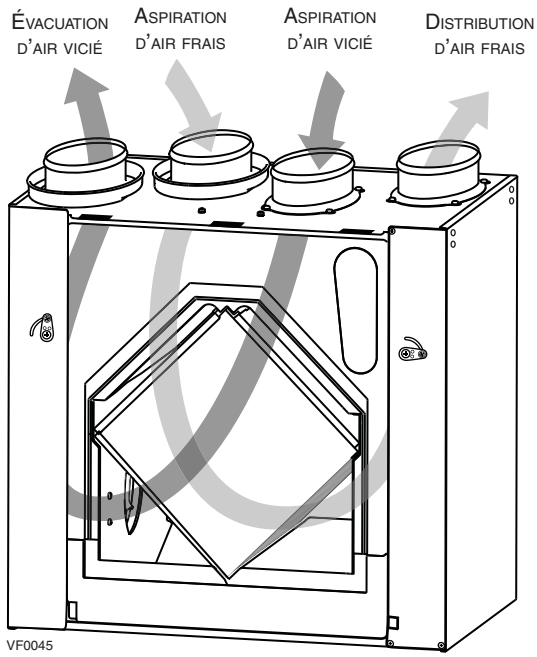
8. Pièces de remplacement 20

9. Dépannage 21-24

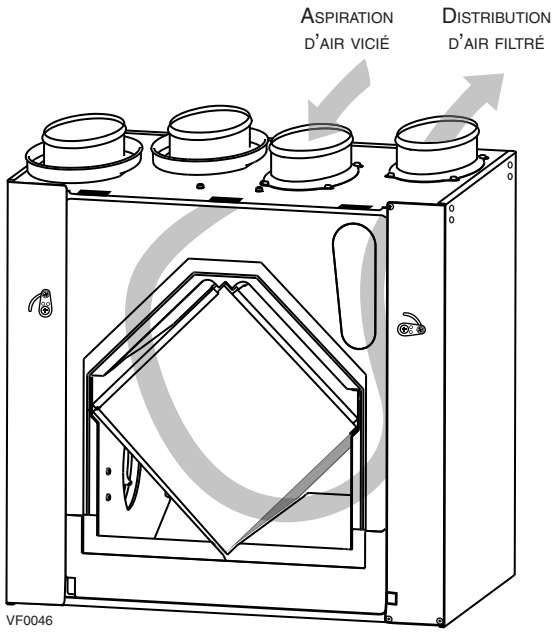
1. DONNÉES TECHNIQUES

1.1 Distribution de l'air

Fonctionnement normal



Dégivrage ou recirculation

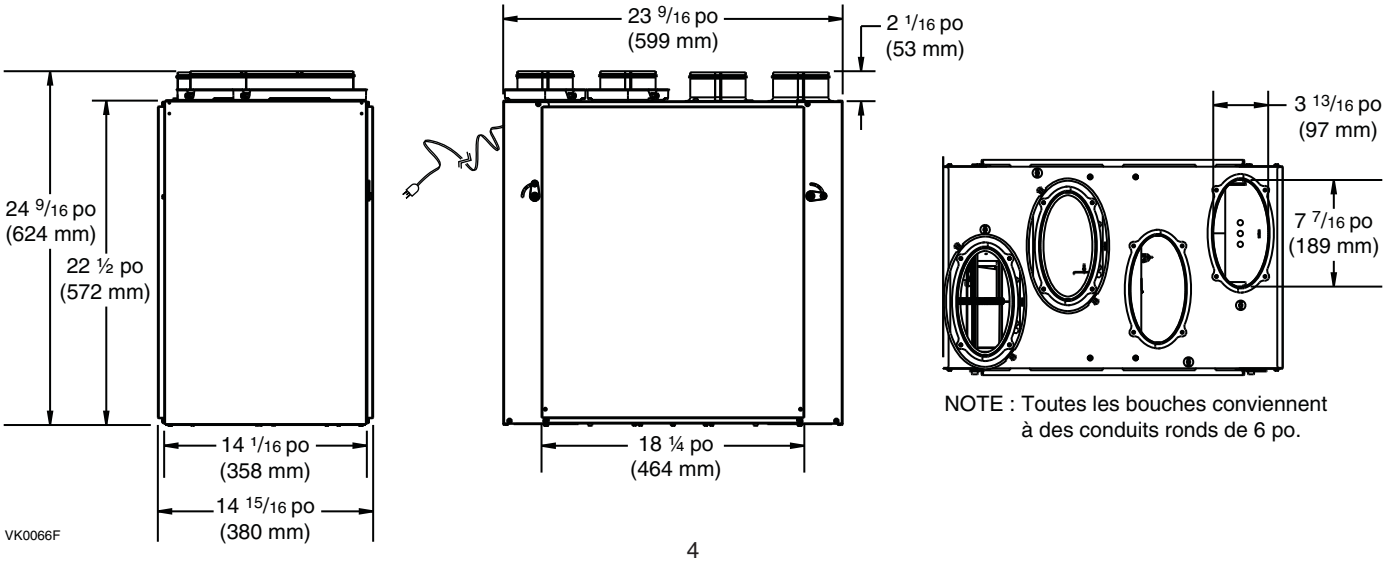


1.2 Cycles de dégivrage

Température extérieure		Appareils AVS E15 ECM ERV, AVS E15 ECM HRV, 90H-V ECM ERV et 90H-V ECM HRV				Appareils AVS E15 HRV, AVS E10 HRV, 90H-V+ et 60H-V+			
		Cycle de dégivrage normal (en minutes)		Cycle de dégivrage prolongé (en minutes)		Cycle de dégivrage normal (en minutes)		Cycle de dégivrage prolongé (en minutes)	
°C	°F	Dégivrage	Fonctionnement entre chaque dégivrage	Dégivrage	Fonctionnement entre chaque dégivrage	Dégivrage	Fonctionnement entre chaque dégivrage	Dégivrage	Fonctionnement entre chaque dégivrage
-5	23	7	25	9	23	5	40	9	30
-15	5	7	25	9	23	5	25	9	23
-27	-17	10	22	10	22	8	22	10	15

En région froide, il peut être nécessaire de régler l'appareil en DÉGIVRAGE PROLONGÉ.
Voir la section 4.3 ou 4.4, selon le modèle de l'appareil.

1.3 Dimensions



NOTE : Toutes les bouches conviennent à des conduits ronds de 6 po.

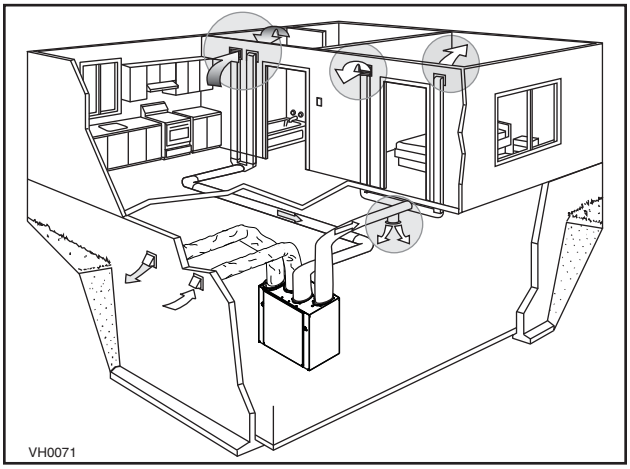
2. INSTALLATIONS TYPES

Les illustrations suivantes ont été conçues pour vous servir de guide afin de vous aider à choisir comment installer votre appareil.
Tous les appareils doivent être suspendus aux solives.
Au besoin, un ventilateur de salle de bains ainsi qu'une hotte de cuisinière peuvent être utilisés pour évacuer l'air vicié. Aussi, pour les maisons ayant plus d'un étage, nous recommandons d'installer une grille d'évacuation au niveau le plus élevé.
Il existe 3 méthodes d'installation : installation indépendante, évacuation à la source et simplifiée.

NOTE : Une prise de courant doit être accessible à 3 pi ou moins de l'appareil.

2.1 Installation indépendante (surtout pour les maisons à système de chauffage rayonnant à eau chaude ou à plinthes électriques)

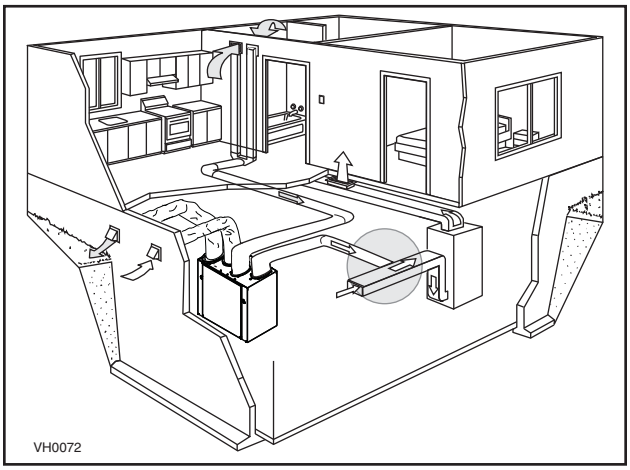
L'air vicié provenant des grilles situées au niveau le plus élevé est évacué à l'extérieur. L'air frais de l'extérieur est filtré puis distribué par la grille située au niveau habitable le plus bas de la maison.
Les maisons ayant plus d'un étage doivent avoir au moins une grille d'évacuation au niveau le plus élevé.
Voir l'illustration ci-contre.



2.2 Évacuation à la source (raccordement à un système à air pulsé)

L'air vicié provenant des grilles situées au niveau le plus élevé est évacué à l'extérieur. L'air frais de l'extérieur est filtré puis distribué dans le retour d'air (plenum) de l'appareil à air pulsé. Voir l'illustration ci-contre.
Pour ce type d'installation, il n'est pas essentiel que le ventilateur du système à air pulsé soit en marche lorsque l'appareil est activé, mais nous le recommandons.

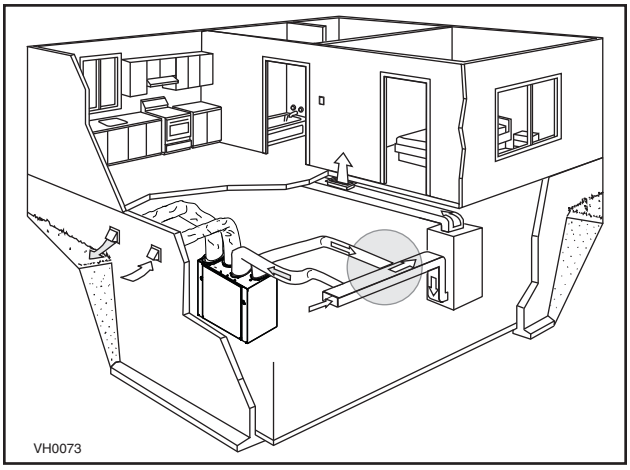
NOTE : Les habitations pourvues de plusieurs systèmes à air pulsé devraient avoir un appareil par système.



2.3 Installation simplifiée (raccordement à un système à air pulsé)

L'air vicié est évacué à l'extérieur. L'air frais de l'extérieur est filtré puis distribué dans le retour d'air (plenum) de l'appareil à air pulsé.
Voir l'illustration ci-contre.
Pour éviter l'inter-contamination et atteindre les meilleures performances, le ventilateur du système à air pulsé doit toujours être en marche.

NOTE : Les habitations pourvues de plusieurs systèmes à air pulsé devraient avoir un appareil par système.



2. INSTALLATIONS TYPES (SUITE)

2.4 Installation dans le grenier pour AVS E15 ECM ERV seulement

Les trois types d'installation peuvent être utilisées dans le grenier (indépendante, à la source ou simplifiée). L'exemple ci-dessous est une installation simplifiée (raccordement à un système à air pulsé).

NOTE : Afin de bénéficier au maximum de votre appareil VRE, la température ambiante autour de celui-ci doit être tempérée. Si l'appareil doit être installé dans un environnement non tempéré, les gains ou les pertes de chaleur par l'appareil et ses conduits pourraient augmenter les coût de fonctionnement de l'appareil.

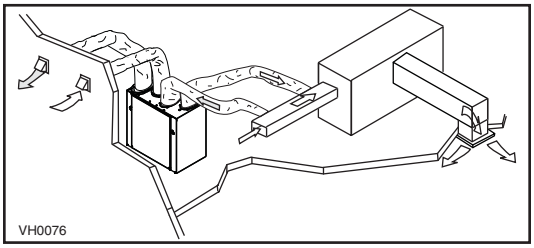
ATTENTION

- **En raison d'une possible différence de température entre le grenier et le reste de la maison, tous les conduits doivent être isolés.**
- **La température du grenier doit toujours se situer au-dessus de 10 °C (50 °F) et sous 50 °C (122 °F).**

L'air vicié est évacué à l'extérieur. L'air frais de l'éxtérieur est filtré puis distribué dans le retour d'air (plenum) de l'appareil à air pulsé. Voir l'illustration ci-contre.

Pour éviter l'inter-contamination et atteindre les meilleures performances, le ventilateur du système à air pulsé doit toujours être en marche.

NOTE : Les habitations pourvues de plusieurs systèmes à air pulsé devraient avoir un appareil par système.



3. INSTALLATION

3.1 Vérifier le contenu de la boîte

Vérifier si l'extérieur de l'appareil n'a subi aucun dommage. S'assurer que la porte, les bouches, le cordon d'alimentation, etc., sont en bon état.

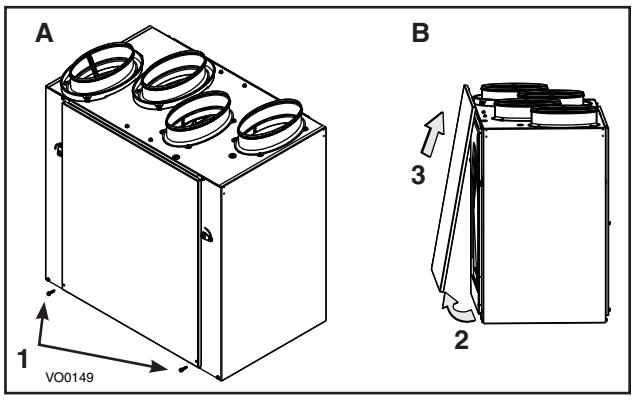
3.2 Porte(s) de l'appareil

Les appareils AVS E15 ECM ERV, AVS E15 ECM HRV, 90H-V ECM ERV et 90H-V ECM HRV possèdent une porte à l'avant et une à l'arrière, tandis que les appareils AVS E15 HRV, AVS E10 HRV, 90H-V+ et 60H-V+ n'ont qu'une seule porte. Pour ces derniers, la porte peut être relocalisée à l'arrière de l'appareil. Cela peut être pratique pour optimiser la configuration des conduits tout en préservant l'accessibilité pour l'entretien de l'appareil. Pour modifier l'emplacement de la porte, suivre ces étapes :

A. Retirer les deux vis mécaniques n° 8-32 x 1 po (**1**) du bas de la porte et les mettre de côté.

B. Ouvrir (**2**) et décrocher la porte (**3**).

Pour retirer le panneau arrière, répéter les étapes **A** et **B** mais au lieu de retirer 2 vis èa métaux, il faut retirer les 4 vis à métaux. Accrocher la porte à l'arrière de l'appareil et la fixer à celui-ci à l'aide des 2 vis à métaux n° 8-32 x 1 po, au bas de la porte. Accrocher le panneau arrière à l'avant de l'appareil et le fixer à celui-ci à l'aide des 4 quatre vis à métaux.

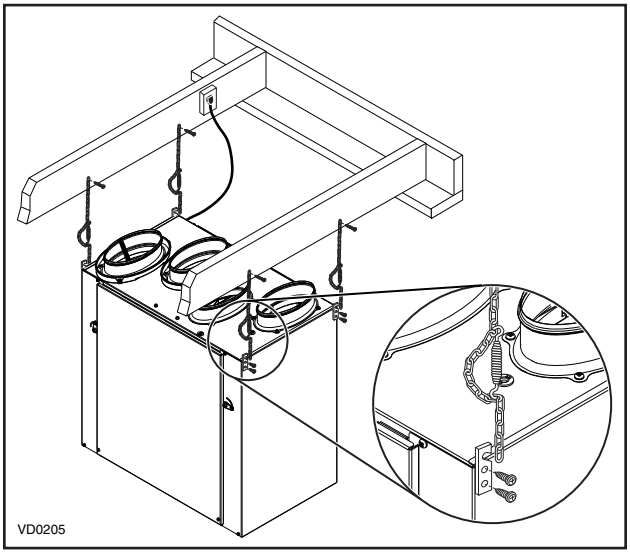


3.3 Emplacement de l'appareil

Choisir un bon emplacement pour l'appareil.

- Dans un endroit de la maison **où la température ambiante se maintient entre 10 °C (50 °F) et 40 °C (104 °F)**;
- Autant que possible, éloigné des endroits les plus fréquentés (salle à dîner, salon, chambres);
- De façon à pouvoir accéder facilement à l'intérieur de l'appareil, pour en effectuer l'entretien trimestriel et annuel;
- Près d'un mur extérieur, de façon à limiter la longueur des conduits flexibles isolés;
- Éloigné des cheminées chaudes et autres risques d'incendie;
- Prévoir une source d'alimentation électrique (prise standard de 3 alvéoles dont une de mise à la terre);
- Près d'un drain. s'il n'y en a pas, se servir d'un seau pour récupérer l'écoulement.

Suspendre l'appareil à l'aide des 4 chaînes et ressorts inclus. Voir ci-contre.



ATTENTION

S'assurer que l'appareil est de niveau.

3. INSTALLATION (SUITE)

3.4 PLANIFICATION DU RÉSEAU DE CONDUITS

- Prévoir un réseau le plus simple possible, avec un minimum de coudes et de raccords.
- La longueur des conduits isolés doit être réduite à son minimum.
- Ne pas ventiler les vides sanitaires ni les chambres froides. Ne pas tenter de récupérer l'air évacué provenant d'une sécheuse ou d'une hotte de cuisinière; cela causerait l'encrassement du noyau de récupération et des filtres.
- Si la maison a plus d'un étage, prévoir au moins une grille d'aspiration au niveau le plus élevé.

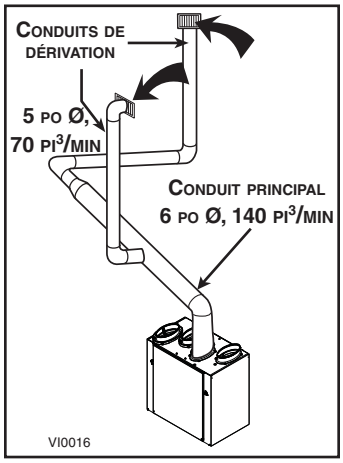
3.5 CALCUL DU FORMAT DES CONDUITS

Utiliser le tableau ci-dessous pour s'assurer que les conduits à installer supporteront des débits d'air égaux ou inférieurs aux valeurs recommandées. Éviter d'installer des conduits qui devront supporter des débits d'air s'approchant des valeurs maximales et ne jamais installer un conduit qui supportera un débit d'air supérieur à sa capacité.

DIAMÈTRE DE CONDUIT	DÉBIT D'AIR RECOMMANDÉ	DÉBIT D'AIR MAXIMAL
4 PO Ø (102 MM)	40 PI³/MIN (19 L/S OU 68 M³/H)	60 PI³/MIN (28 L/S OU 102 M³/H)
5 PO Ø (127 MM)	75 PI³/MIN (35 L/S OU 127 M³/H)	110 PI³/MIN (52 L/S OU 187 M³/H)
6 PO Ø (152 MM)	120 PI³/MIN (57 L/S OU 204 M³/H)	180 PI³/MIN (85 L/S OU 306 M³/H)

NOTE : Les exemples 3.5.1 et 3.5.2 sont en mesures impériales. Le même calcul s'applique pour les mesures métriques.

3.5.1 EXEMPLE DE CALCUL



Problème : Mon installation requiert deux grilles d'aspiration d'air vicié (une pour la cuisine et l'autre pour la salle de bains). Je vais les raccorder à un conduit principal qui sera lui-même raccordé à l'appareil (performance en haute vitesse de 140 pi³/min). Quel format de conduit dois-je utiliser pour le conduit principal ainsi que pour les deux conduits de dérivation? (Voir ci-contre.)

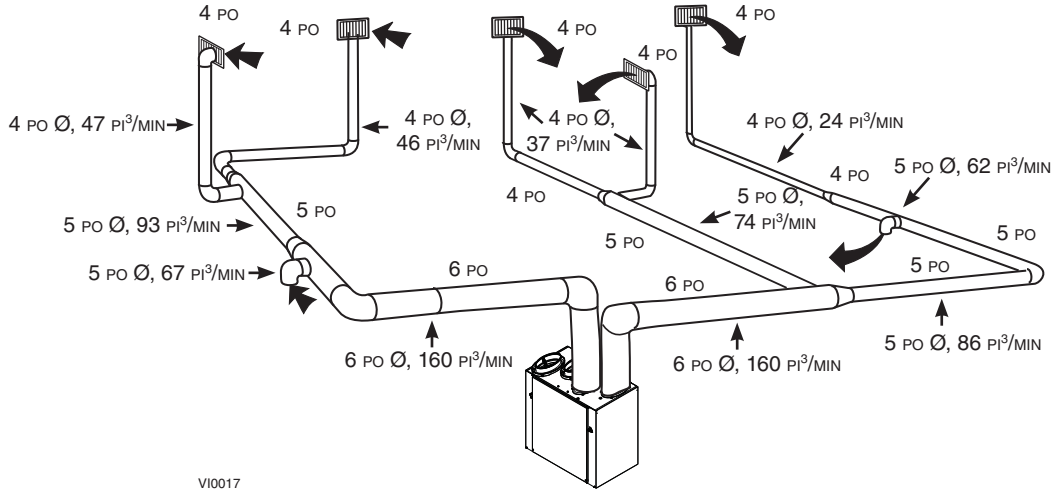
Solution : Méthode simplifiée. (Consulter le ASHRAE ou HRAI HANDBOOK pour plus de détails concernant la méthode de calcul de format de conduits.)

Conduit principal : Pour un conduit de 6 po Ø le tableau indique : débit d'air recommandé : 120 pi³/min, débit d'air maximal : 180 pi³/min. Le débit d'air en haute vitesse de 140 pi³/min est assez rapproché de la valeur recommandée (120) et assez éloigné de la valeur maximale (180). Par conséquent, un conduit de 6 po Ø ou plus convient pour le conduit d'évacuation principal.

Conduits de dérivation : Chaque conduit devra supporter un débit d'air de 70 pi³/min (140 divisé par 2). Pour un conduit de 5 po Ø, le tableau indique : débit d'air recommandé : 75 pi³/min; débit d'air maximal : 110 pi³/min. Le débit d'air en haute vitesse de 70 pi³/min est assez rapproché de la valeur recommandée (75) et assez éloigné de la valeur maximale (110). Par conséquent, un conduit de 5 po Ø ou plus convient pour les deux conduits de dérivation.

NOTE : Un conduit de 4 po Ø serait trop petit puisque la valeur maximale acceptable pour un conduit de 4 po Ø est de 60 pi³/min.

3.5.2 Exemple d'installation d'un système indépendant avec un appareil ayant une performance en haute vitesse de 160 pi³/min.



3. INSTALLATION (SUITE)

3.6 Installation des conduits et des grilles

3.6.1 Installation indépendante (telle qu'elle est illustrée à la section 2.1)

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais installer une grille d'aspiration d'air vicié dans une pièce fermée où fonctionne un appareil à combustion tel qu'une fournaise, un chauffe-eau à gaz ou un foyer.

Aspiration d'air vicié

- Installer les grilles d'aspiration d'air vicié là où les contaminants sont générés : cuisine, salon, etc. Installer les grilles le plus loin possible des escaliers et de façon à ce que l'air puisse circuler partout dans la maison.
- Si une grille est installée dans la cuisine, elle doit être située à au moins 4 pi (1,2 m) de la cuisinière.
- Installer les grilles sur un mur intérieur, à une distance de 6 po à 12 po (152 mm à 305 mm) du plafond OU les installer au plafond.
- Si possible, mesurer la vélocité de l'air qui passe par les grilles. Si la vitesse est plus de 400 pi/min (122 m/min), c'est que la grille est trop petite. La changer pour une plus grande.

Distribution d'air frais

- Installer les grilles de distribution d'air frais dans les chambres à coucher, salle à dîner et sous-sol.
- Se rappeler que les grilles de distribution d'air frais doivent être éloignées le plus possible des grilles d'aspiration d'air vicié.
- Installer les grilles au plafond ou sur un mur intérieur, à une distance de 6 po à 12 po (152 mm à 305 mm) du plafond. (L'air frais circulera à travers la pièce et se mélangera à l'air ambiant, assurant ainsi un renouvellement continu de l'air.)
- Si une grille doit être installée au plancher, diriger son jet d'air vers le mur.

3.6.2 Évacuation à la source (telle qu'elle est illustrée à la section 2.2)

Aspiration d'air vicié

Même procédure que pour une installation indépendante, décrite au point 3.6.1.

⚠ AVERTISSEMENT

Lors de raccordements aux conduits, toujours utiliser des outils et des matériaux approuvés. Respecter toutes les lois et les règlements en vigueur. Veuillez vous référer à votre code du bâtiment.

ATTENTION

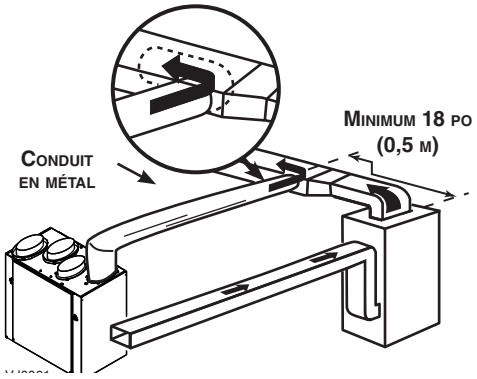
Lors de raccordements aux conduits de distribution d'air de la fournaise, ce dernier doit être dimensionné pour supporter le débit supplémentaire apporté par l'appareil. De plus, l'utilisation d'un conduit en métal est fortement recommandée.

Distribution d'air frais

- Il existe 2 méthodes pour raccorder l'appareil à la fournaise :

Méthode 1 : Raccordement côté distribution d'air

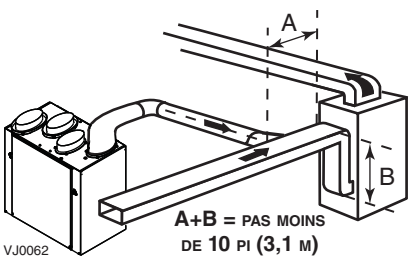
- Découper une ouverture dans le conduit de distribution d'air de la fournaise à une distance d'au moins 18 po (0,5 m) de la fournaise.
- Relier cette ouverture à la bouche de ***Distribution d'air frais*** de l'appareil (utiliser un **conduit en métal**, voir figure ci-contre).
- S'assurer que le conduit venant de l'appareil forme un coude à l'intérieur du conduit de la fournaise.
- Si désiré, synchroniser le fonctionnement du ventilateur de la fournaise avec le fonctionnement de l'appareil (voir la Section 5 *Raccordement électrique à la fournaise*).



Méthode 2 : Raccordement côté retour d'air

- Découper une ouverture dans le conduit de retour d'air de la fournaise à une distance d'au moins 10 pi (3,1 m) de la fournaise (A+B).
- Relier cette ouverture à la bouche de ***Distribution d'air frais*** de l'appareil (voir figure ci-contre).

  NOTE : Pour la méthode 2, il n'est pas essentiel que le moteur de la fournaise fonctionne lorsque l'appareil est en marche, mais nous le recommandons. Si désiré, synchroniser le fonctionnement du ventilateur de la fournaise avec le fonctionnement de l'appareil (voir la section 5 *Raccordement électrique à la fournaise*).



3. INSTALLATION (SUITE)

3.6 INSTALLATION DES CONDUITS ET DES GRILLES (SUITE)

3.6.3 INSTALLATION SIMPLIFIÉE (TELLE QU'ELLE EST ILLUSTRÉE À LA SECTION 2.3)

⚠ AVERTISSEMENT

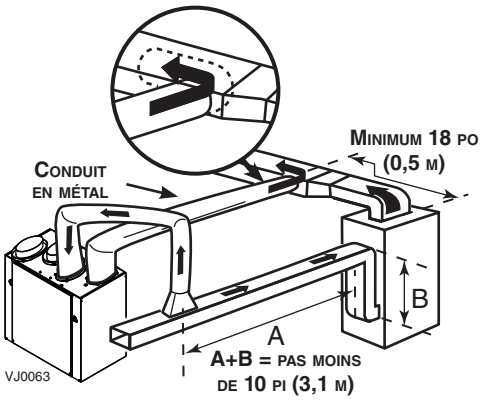
Lors de raccordements aux conduits, toujours utiliser des outils et matériaux approuvés. Respecter toutes les lois et les règlements en vigueur. Veuillez vous référer à votre code du bâtiment.

ATTENTION

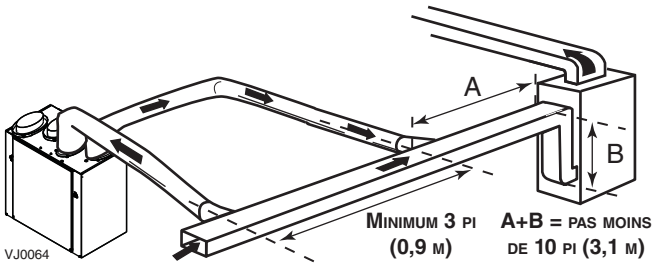
Lors de raccordements aux conduits de distribution d'air de la fournaise (Méthode 1), ce dernier doit être dimensionné pour supporter le débit supplémentaire apporté par l'appareil. De plus, l'utilisation d'un conduit en métal est fortement recommandée. Dans le cas d'une installation de type retour-retour, le ventilateur de la fournaise doit fonctionner lorsque l'appareil est en marche.

Il existe 2 méthodes pour raccorder l'appareil à la fournaise :

Méthode 1 : Retour-distribution



Méthode 2 : Retour-retour



Aspiration d'air vicié

- Découper une ouverture dans le conduit de retour d'air de la fournaise à une distance d'au moins 10 pi (3,1 m) de la fournaise (A+B).
- Relier cette ouverture à la bouche d'***Aspiration d'air vicié*** de l'appareil.

Distribution d'air frais

- Les mêmes instructions que pour les méthodes 1 ou 2, section 3.6.2.
  Pour la méthode 2 (Retour-retour), s'assurer qu'il y a une distance d'au moins 3 pi (0,9 m) entre les 2 raccordements à la fournaise.

ATTENTION

Si la méthode 2 est utilisée, s'assurer que le fonctionnement du ventilateur de la fournaise est synchronisé avec celui de l'appareil! Voir la section 5 *Raccordement électrique à la fournaise*.

NOTE : Pour la méthode 1, il n'est pas essentiel que le moteur de la fournaise fonctionne lorsque l'appareil est en marche, mais nous le recommandons.

3. INSTALLATION (SUITE)

3.7 RACCORDEMENT DES CONDUITS À L'APPAREIL

NOTE: Toutes les bouches ont été conçues pour être raccordées à des conduits d'un minimum de 6 po de diamètre mais, si nécessaire, elles peuvent être raccordées à des conduits de format plus grand en utilisant une transition adéquate (ex. : transition de 6 po de diamètre à 7 po de diamètre).

Conduits flexibles isolés

Procéder comme suit pour le branchement des conduits flexibles isolés aux bouches de l'appareil (***Évacuation d'air vicié*** et ***Aspiration d'air frais***).

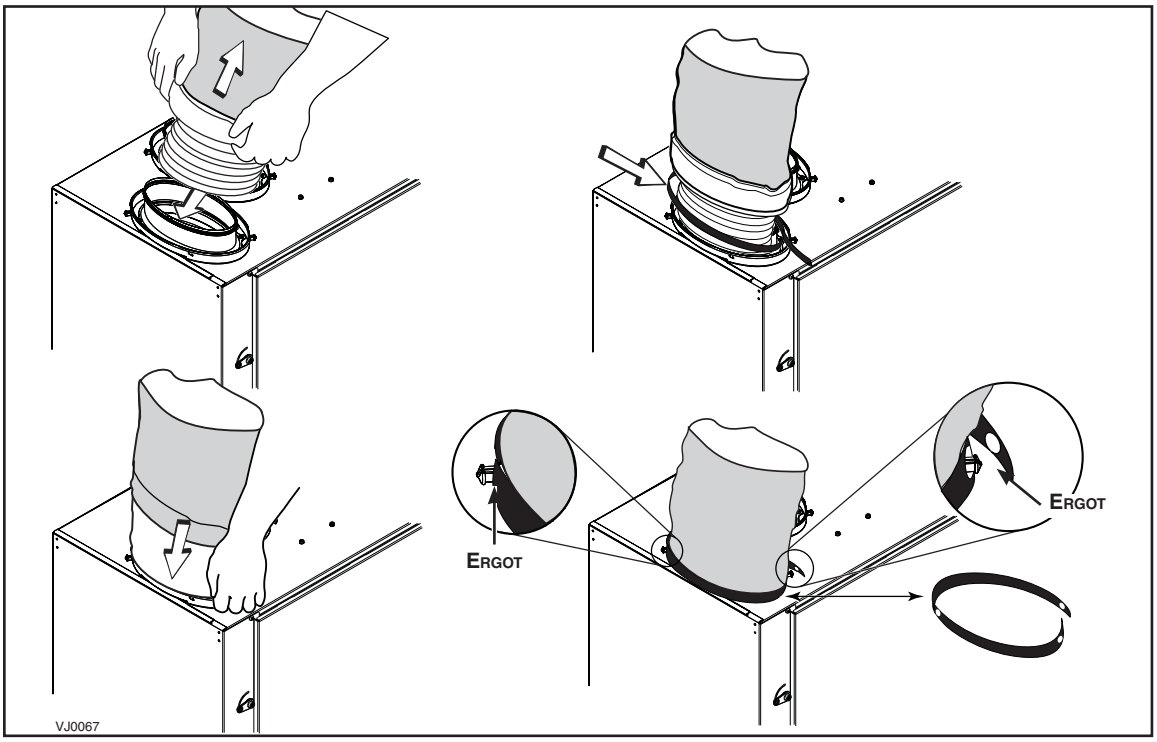
ATTENTION

Si les conduits doivent passer par un endroit où la température n'est pas contrôlée (ex. : grenier), toujours utiliser des conduits isolés.

1. Tirer sur l'isolant pour exposer le conduit flexible.
2. À l'aide d'une attache autobloquante, fixer le conduit flexible à la bouche.
3. Tirer l'isolant par-dessus le joint et l'appuyer entre les anneaux intérieur et extérieur de la bouche.
4. Descendre le coupe-vapeur (en gris dans l'illustration ci-dessous) et recouvrir complètement l'anneau extérieur. Fixer le coupe-vapeur en place à l'aide de la courroie (incluse dans le sac de pièces). Pour ce faire, insérer un des ergots de l'anneau extérieur de la bouche à travers le coupe-vapeur et dans le premier trou de la courroie. Ensuite, insérer l'autre ergot à travers le coupe-vapeur et le trou du centre de la courroie. Fermer la courroie en insérant le premier ergot dans le dernier trou de la courroie.

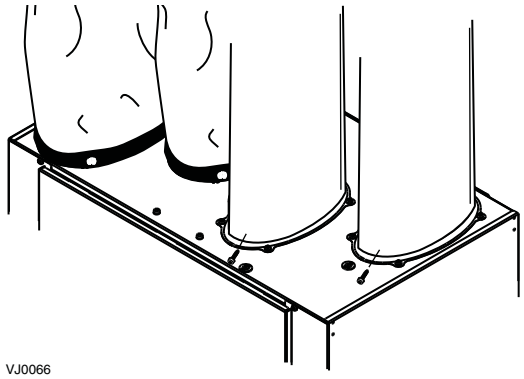
ATTENTION

S'assurer que le coupe-vapeur ne se déchire pas durant l'installation pour éviter que se forme de la condensation dans les conduits.



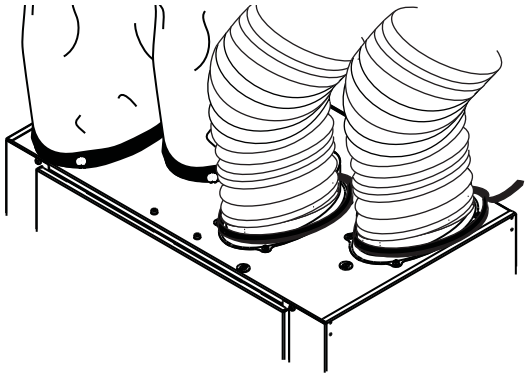
Conduits rigides non isolés

Utiliser des vis à tôle et du ruban adhésif en toile pour raccorder les conduits rigides aux bouches de l'appareil.



Conduits flexibles non isolés

Utiliser des attaches autobloquantes pour raccorder les conduits flexibles aux bouches de l'appareil.



3.8 Installation de deux bouches extérieures

Choisir un endroit approprié pour l'installation des bouches extérieures :

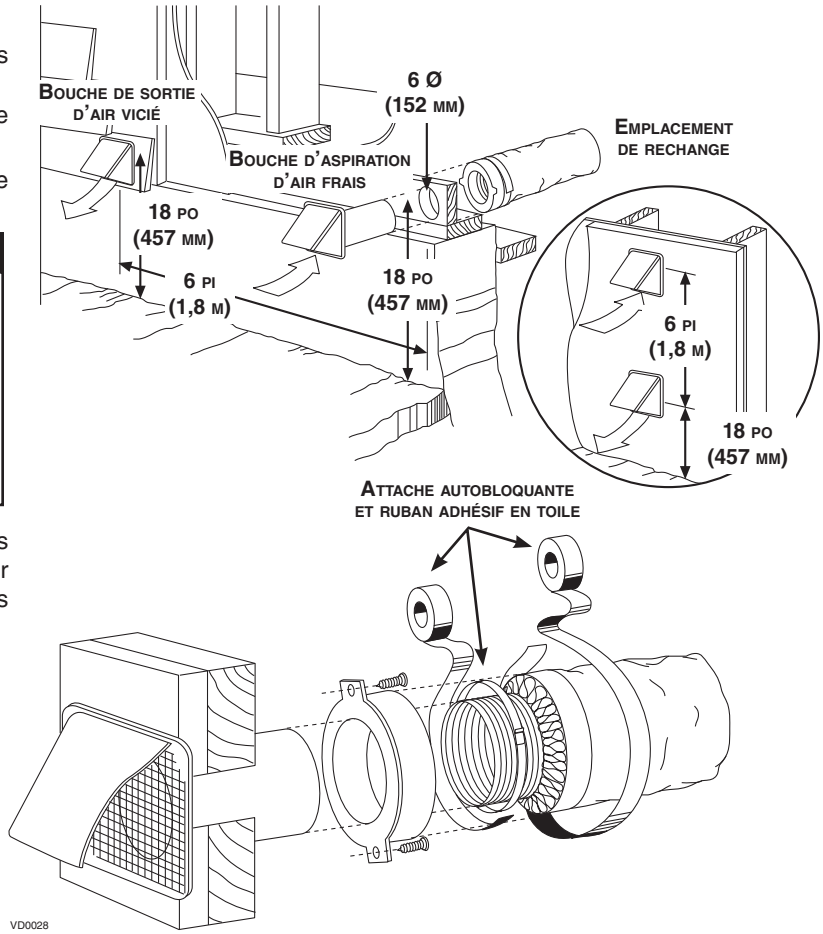
- La distance minimale entre les deux bouches doit être de 6 pi (1,8 m) afin d'éviter l'intercontamination
- Les bouches doivent se trouver à une distance minimale de 18 po (457 mm) du sol

⚠ AVERTISSEMENT

S'assurer que la bouche d'entrée d'air se trouve à au moins 6 pi (1,8 m) des éléments suivants :

- **Sortie de sécheuse, de fournaise haut rendement, d'aspirateur central;**
- **Sortie de compteur de gaz, barbecue à gaz;**
- **Sortie de toute source de combustion;**
- **Poubelle et toute autre source de contamination.**

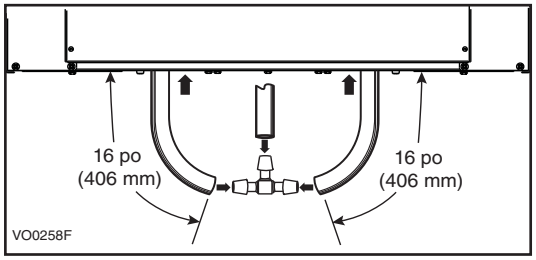
Consulter l'illustration ci-contre pour relier les conduits isolés aux bouches extérieures. Une bouche « anti-rafale » pour l'aspiration d'air frais devrait être installée dans les régions où il tombe généralement beaucoup de neige.


Bouche de sortie d'air vicié
6 Ø (152 mm)
Emplacement de rechange
Bouche d'aspiration d'air frais
18 po (457 mm)
6 pi (1,8 m)
18 po (457 mm)
6 pi (1,8 m)
18 po (457 mm)
Attache autobloquante et ruban adhésif en toile
VD0028

3.9 Raccordement du boyau de drainage

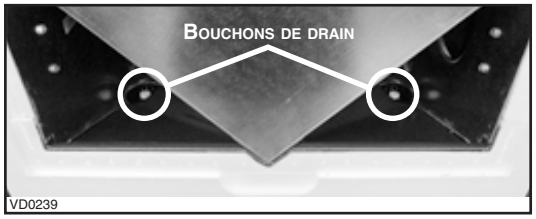
ATTENTION

Un boyau de drainage (inclus) doit être installé pour tous les appareils VRC. Il n'est pas requis pour les appareils VRE, cependant il est recommandé dans les climats où la température extérieure demeure sous -25 °C (-13 °F) (24 heures par jour), durant plusieurs jours d'affilée, combinée à un taux d'humidité intérieur de 40% et plus.

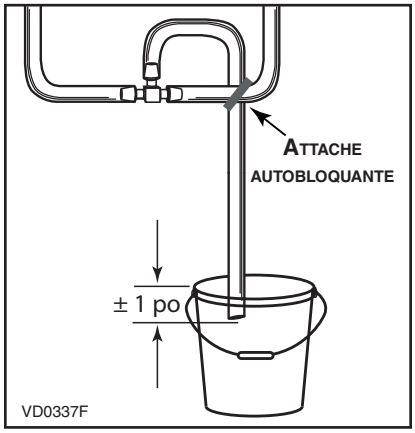


Couper 2 sections de boyau de plastique, d'au moins 16 po (406 mm) de longueur et les relier à chacun des raccords de drain situés sous l'appareil.

Relier les 2 petites sections au raccord en « T » et au boyau principal.



NOTE : Pour les appareils VRE, retirer les 2 bouchons de drain de l'intérieur de l'appareil avant d'installer le boyau de drainage.



Faire une boucle dans le boyau pour retenir l'eau afin d'empêcher que l'appareil n'aspire de mauvaises odeurs. S'assurer de faire la boucle AU-DESSUS du « T », tel qu'il est illustré. Raccorder le boyau au drain du sous-sol ou à un seau.

IMPORTANT

Si un seau est utilisé pour recueillir l'eau, placer le bout du boyau à environ 1 po du bord du seau afin d'éviter que l'eau ne remonte dans l'appareil.

4. COMMANDES

Tous les appareil sont munis d'une commande intégrée, située sous l'appareil, du côté encastré du compartiment électrique. Brancher l'appareil.

4.1 Séquence de démarrage des appareils

La séquence de démarrage de l'appareil est similaire à une séquence de démarrage d'un ordinateur personnel. À toutes les fois où l'on rebranche l'appareil, ou après une panne de courant, l'appareil effectue une séquence de démarrage de 30 secondes avant de commencer à fonctionner.

4.1.1 Appareils AVS E15 ECM ERV, AVS E15 ECM HRV, 90H-V ECM ERV et 90H-V ECM HRV

Durant cette séquence, le voyant de la commande intégrée éclairera en AMBRE durant 10 secondes. Ensuite, le voyant éclairera en ROUGE pour le reste de la séquence de démarrage. Durant cette dernière phase, l'appareil vérifie et ajuste la position du volet motorisé. Une fois cette opération terminée, le voyant ROUGE s'éteint pour indiquer que la séquence de démarrage est maintenant complétée.

NOTE : L'appareil ne peut répondre aux commandes tant que la séquence de démarrage de l'appareil n'est pas complétée.

4.1.2 Appareils AVS E15 HRV, AVS E10 HRV, 90H-V+ et 60H-V+

Durant cette séquence, le voyant de la commande intégrée éclairera en VERT (appareil réglé en dégivrage normal) ou AMBRE (appareil réglé en dégivrage prolongé) durant 3 secondes, puis s'éteindra pour 2 secondes. Ensuite, le voyant éclairera en ROUGE pour le reste de la séquence de démarrage. Durant cette dernière phase, l'appareil vérifie et ajuste la position du volet motorisé. Une fois cette opération terminée, le voyant ROUGE s'éteint pour indiquer que la séquence de démarrage est maintenant complétée.

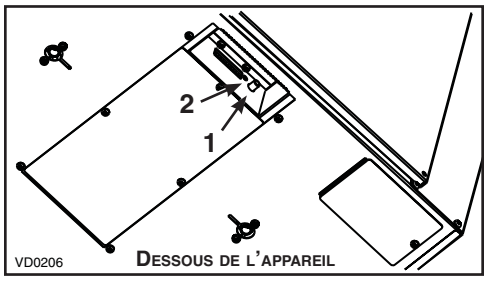
NOTE : L'appareil ne peut répondre aux commandes tant que la séquence de démarrage de l'appareil n'est pas complétée.

4.2 Commande intégrée

Utiliser le bouton-poussoir (**1**) pour contrôler l'appareil. Le voyant lumineux (**2**) vous indiquera dans quel mode l'appareil se trouve.

Consulter le tableau ci-dessous pour voir comment faire fonctionner l'appareil à l'aide de sa commande intégrée.

Appuyer sur le bouton-poussoir	Couleur du voyant	Résultats
Une fois	Ambre	L'appareil est en basse vitesse
Deux fois	Vert	L'appareil est en haute vitesse
Trois fois	Aucune lumière	L'appareil est arrêté



Dessous de l'appareil

S'il survient un problème lors du fonctionnement de l'appareil, le voyant lumineux de la commande intégrée (**2**) clignotera. La couleur du clignotant dépend du type d'erreur détectée. Pour plus de détails, consulter la section 9 *Dépannage* aux pages 21 à 25.

NOTE : Lorsqu'une commande principale est utilisée, la commande intégrée de l'appareil doit être en mode arrêt.

4. COMMANDES (SUITE)

4.3 RÉGLAGE DE LA VITESSE ET DU DÉGIVRAGE DES APPAREILS AVS E15 ECM ERV, AVS E15 ECM HRV, 90H-V ECM ERV ET 90H-V ECM HRV

Le design particulier des appareils AVS E15 ECM ERV, AVS E15 ECM HRV, 90H-V ECM ERV et 90H-V ECM offre 4 plages de vitesses pour mieux répondre aux différents besoins de ventilation.

Voir le tableau ci-dessous pour choisir la plage de vitesses selon la grandeur de la maison :

NOTE : Ces valeurs de pi³/min sont approximatives; elles peuvent varier selon la pression statique de l'installation.

	Valeurs de pi³/min			
Plage de vitesses	**HRV Vitesse min.**	**HRV Vitesse max.**	**ERV Vitesse min.**	**ERV Vitesse max.**
1 haute **(préréglé en usine)**	80 pi³/min	157 pi³/min	84 pi³/min	140 pi³/min
2 moy-haute	66 pi³/min	132 pi³/min	67 pi³/min	120 pi³/min
3 moy-basse	53 pi³/min	106 pi³/min	53 pi³/min	105 pi³/min
4 basse	40 pi³/min	80 pi³/min	40 pi³/min	80 pi³/min

L'appareil est préréglé en usine en dégivrage normal. En région froide (température extérieure de -27 °C [-17 °F] et plus basse), il peut être nécessaire de régler l'appareil en dégivrage prolongé.

Table de dégivrage	**Cycle de dégivrage**
1 **Préréglée en usine (appareils HRV)**	Normal (appareils HRV)
2	Prolongé (appareils HRV)
3 **Préréglée en usine (appareils ERV)**	Normal (appareils ERV)
4	Prolongé (appareils ERV)

Pour modifier les préréglages faits en usine, procéder comme suit :

NOTE : N'importe quand lors du processus de réglage, s'il n'y a aucune activation du bouton-poussoir durant 60 secondes, l'appareil quittera automatiquement le mode de réglage, mais les réglages effectués avant ce délai de 60 secondes demeureront.

ACTION	**RÉSULTAT**
❶ Durant les 7 premières secondes de la séquence de démarrage, lorsque le voyant est AMBRE, appuyer 3 secondes sur le bouton-poussoir.	① Le voyant clignotera ROUGE une fois aux 3 secondes pour indiquer que la commande est en mode de programmation des pi³/min (HAUTE vitesse).
❷ Régler la plage de vitesses en appuyant consécutivement sur le bouton-poussoir le nombre de fois correspondant à la plage désirée. Voir le tableau plus bas.	② Aux 3 secondes, le voyant clignotera en ROUGE le nombre de fois correspondant à la plage de vitesses choisie. Voir le tableau plus bas.

NOTE : Il est possible de changer la sélection autant de fois que requis.

Plage de vitesses	**Appuyer sur le bouton-poussoir**	**Voyant clignote ROUGE**
1 haute	Une fois	Une fois
2 moy-haute	Deux fois	Deux fois
3 moy-basse	Trois fois	Trois fois
4 basse	Quatre fois	Quatre fois

❸ Appuyer durant 3 secondes sur le bouton-poussoir pour accéder au réglage du mode de dégivrage.	③ Le voyant clignotera en VERT une fois aux 3 secondes pour indiquer que l'appareil est réglé en mode de dégivrage normal.
❹ Appuyer 2 fois sur le bouton-poussoir pour régler l'appareil en mode dégivrage prolongé.	④ Le voyant clignotera en VERT deux fois aux 3 secondes pour indiquer que l'appareil est réglé en mode de dégivrage prolongé.

NOTE : Il est possible de changer la sélection autant de fois que requis.

Table de dégivrage	**Appuyer sur le bouton-poussoir**	**Voyant clignote VERT**
1 normal (appareils HRV)	Une fois	Une fois
2 prolongé (appareils HRV)	Deux fois	Deux fois
3 normal (appareils ERV)	Trois fois	Trois fois
4 prolongé (appareils ERV)	Quatre fois	Quatre fois

❺ Attendre 60 secondes OU appuyer 3 secondes sur le bouton-poussoir pour quitter le mode de réglage.	⑤ Le voyant clignotera et s'éteindra, puis s'allumera en ROUGE (l'appareil retourne à sa séquence de démarrage).

4.4 RÉGLAGE DU DÉGIVRAGE PROLONGÉ DES APPAREILS AVS E15 HRV, AVS E10 HRV, 90H-V+ ET 60 H-V+

Ces appareils sont préréglés en usine en dégivrage normal. En région froide (température extérieure de -27 °C [-17 °F] et plus basse), il peut être nécessaire de régler les appareils en dégivrage prolongé. Lors des 2 premières secondes de la séquence de démarrage, quand le voyant est au VERT, appuyer sur le bouton-poussoir jusqu'à ce que le voyant clignote AMBRE (environ 3 secondes). Puis, le voyant s'éteindra, pour s'allumer ensuite en ROUGE (l'appareil retourne à sa séquence de démarrage).

4. COMMANDES (SUITE)

4.5 Branchement des commandes principales

Pour plus de commodité, ces appareils peuvent aussi être contrôlés à l'aide d'une commande principale optionnelle.

NOTES : 1. Lorsqu'une commande principale optionnelle est utilisée, la commande intégrée de l'appareil doit être en mode arrêt.
2. Si une commande auxiliaire optionnelle est utilisée, sont fonctionnement prévaut sur celui de la commande principale.

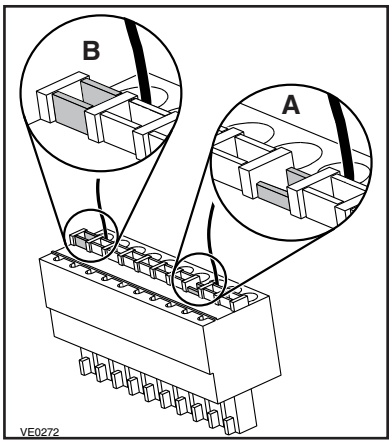
⚠ AVERTISSEMENT

Toujours débrancher l'appareil avant d'effectuer toute connexion. Le fait de ne pas débrancher l'appareil pourrait créer un choc électrique, endommager l'appareil, la commande murale, ou le module électronique à l'intérieur de l'appareil.

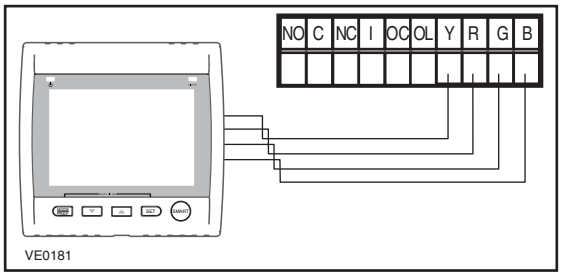
ATTENTION

Ne jamais installer plus d'une commande murale principale par appareil. S'assurer qu'il n'y a aucun court-circuit entre les fils ou entre les fils et une autre composante de la commande murale. Éviter les connexions relâchées. Afin de diminuer les risques d'interférence électrique (parasites), ne pas faire cheminer le fil de la commande murale près de contacteurs de contrôle ou près de circuits gradateur d'éclairage, de moteurs électriques, de câblage électrique de la maison, ou de panneau de distribution de courant.

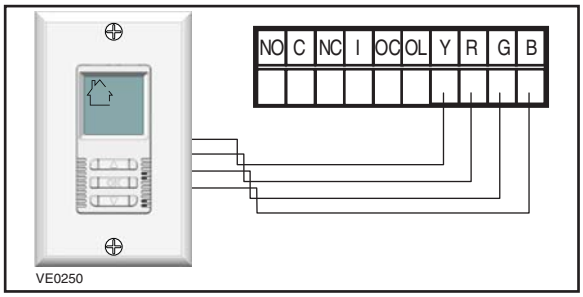
Utiliser le bornier inclus dans le kit d'installation pour effectuer le branchement de la commande principale optionnelle ainsi que des commandes auxiliaires optionnelles. S'assurer que les fils sont insérés correctement dans leur réceptacle de bornier correspondant. (Un fil est inséré correctement lorsque le réceptacle orange est plus bas qu'un autre réceptacle sans fil. Dans l'illustration ci-contre, le fil **A** est correctement inséré, mais le fil **B** ne l'est pas.)



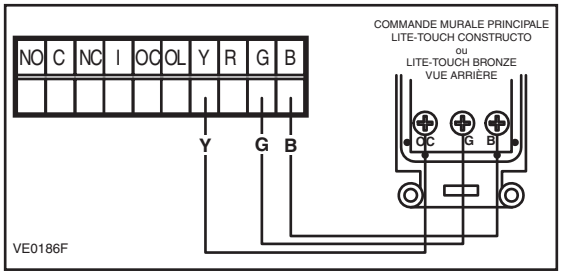
4.5.1 Branchement de la commande principale Altitude (appareils AVS E15 ECM ERV et AVS E15 ECM HRV seulement) ou Platinum (appareils 90H-V ECM ERV et 90H-V ECM HRV seulement)



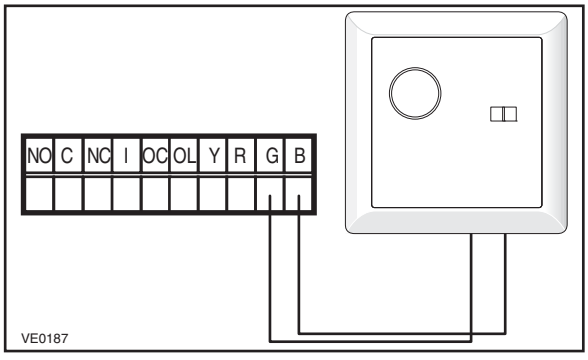
4.5.2 Branchement de la commande principale Deco-Touch (Tous les appareils)



4.5.3 Branchement de la commande principale Lite-Touch Constructo (appareils AVS E15 HRV et AVS E10 HRV seulement) ou Lite-Touch Bronze (appareils 90H-V+ et 60H-V+ seulement)



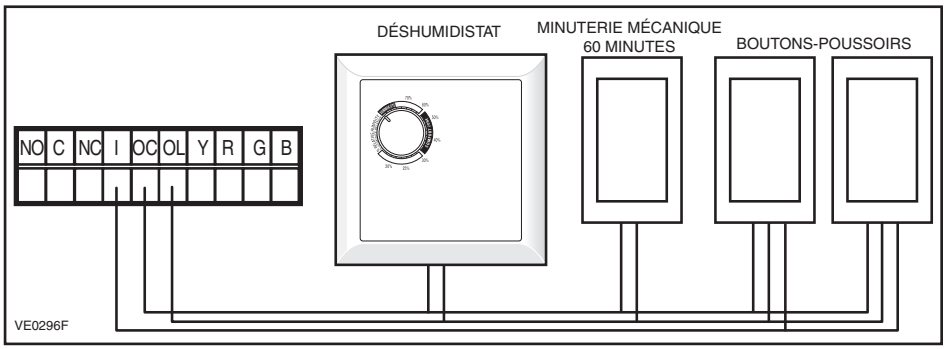
4.5.4 Branchement de la commande principale Constructo (appareils AVS E15 HRV et AVS E10 HRV seulement) ou Bronze (appareils 90H-V+ et 60H-V+ seulement)



4. COMMANDES (SUITE)

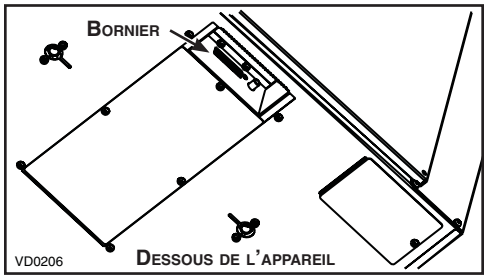
4.6 BRANCHEMENT DES COMMANDES AUXILIAIRES OPTIONNELLES (TOUS LES APPAREILS)

NOTE : Si une commande auxiliaire optionnelle est activée et qu'ensuite, le Déshumidistat est activé, le fonctionnement de ce dernier prévaut sur le fonctionnement de la commande auxiliaire optionnelle.



Une fois le branchement de la (ou des) commande(s) effectué, insérer le bornier dans la partie encastrée du compartiment électrique, sous l'appareil.

NOTE : Pour connaître le fonctionnement des commandes murales, consulter le guide de l'utilisateur.



5. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE À LA FOURNAISE

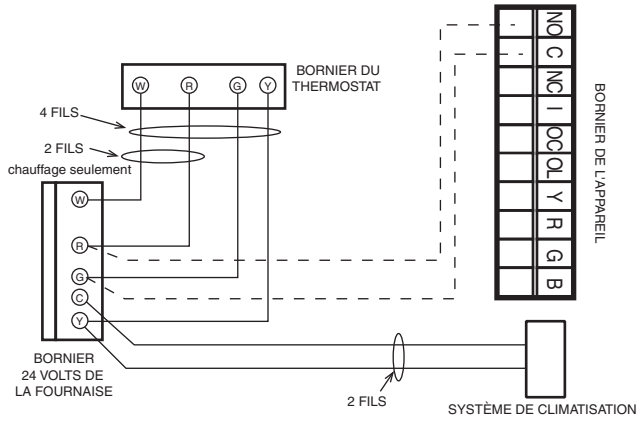
⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais brancher un circuit 120 volts ca aux bornes du câblage de la fournaise (méthode standard). Utiliser seulement le circuit classe 2 du ventilateur de la fournaise.

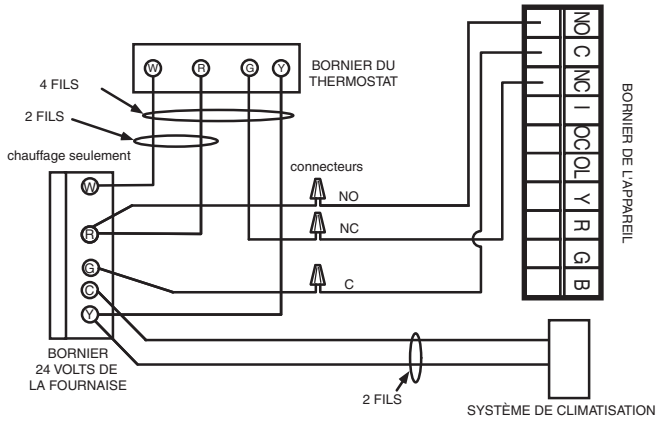
Pour une fournaise raccordée au système de climatisation :

Sur certains vieux thermostats, la mise sous tension des bornes « R » et « G » à la fournaise a pour effet de mettre sous tension « Y » au thermostat et, par conséquent, d'activer le système de climatisation. Si vous identifiez ce genre de thermostat, vous devez utiliser la MÉTHODE ALTERNATIVE DE CÂBLAGE SYNCHRONISÉ AVEC LA FOURNAISE.

MÉTHODE STANDARD DE CÂBLAGE SYNCHRONISÉ AVEC LA FOURNAISE



MÉTHODE ALTERNATIVE DE CÂBLAGE SYNCHRONISÉ AVEC LA FOURNAISE



VE0108F

6. SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

⚠ AVERTISSEMENT

- **Danger d'électrocution. Toujours débrancher l'appareil avant d'effectuer les travaux d'entretien ou de réparation.**
- **Cet appareil est muni d'une protection contre les surcharges (fusible). Un fusible brûlé indique une surcharge ou un court-circuit. Si le fusible brûle, débrancher l'appareil et vérifier la polarité et la tension de sortie de la prise. Remplacer le fusible selon les instructions de service (respecter les spécifications inscrites sur le schéma électrique de l'appareil) et vérifier l'appareil. Si le fusible remplacé brûle à nouveau, il peut s'agir d'un court-circuit et l'appareil doit être jeté ou retourné au centre de service autorisé pour l'examen et/ou la réparation.**

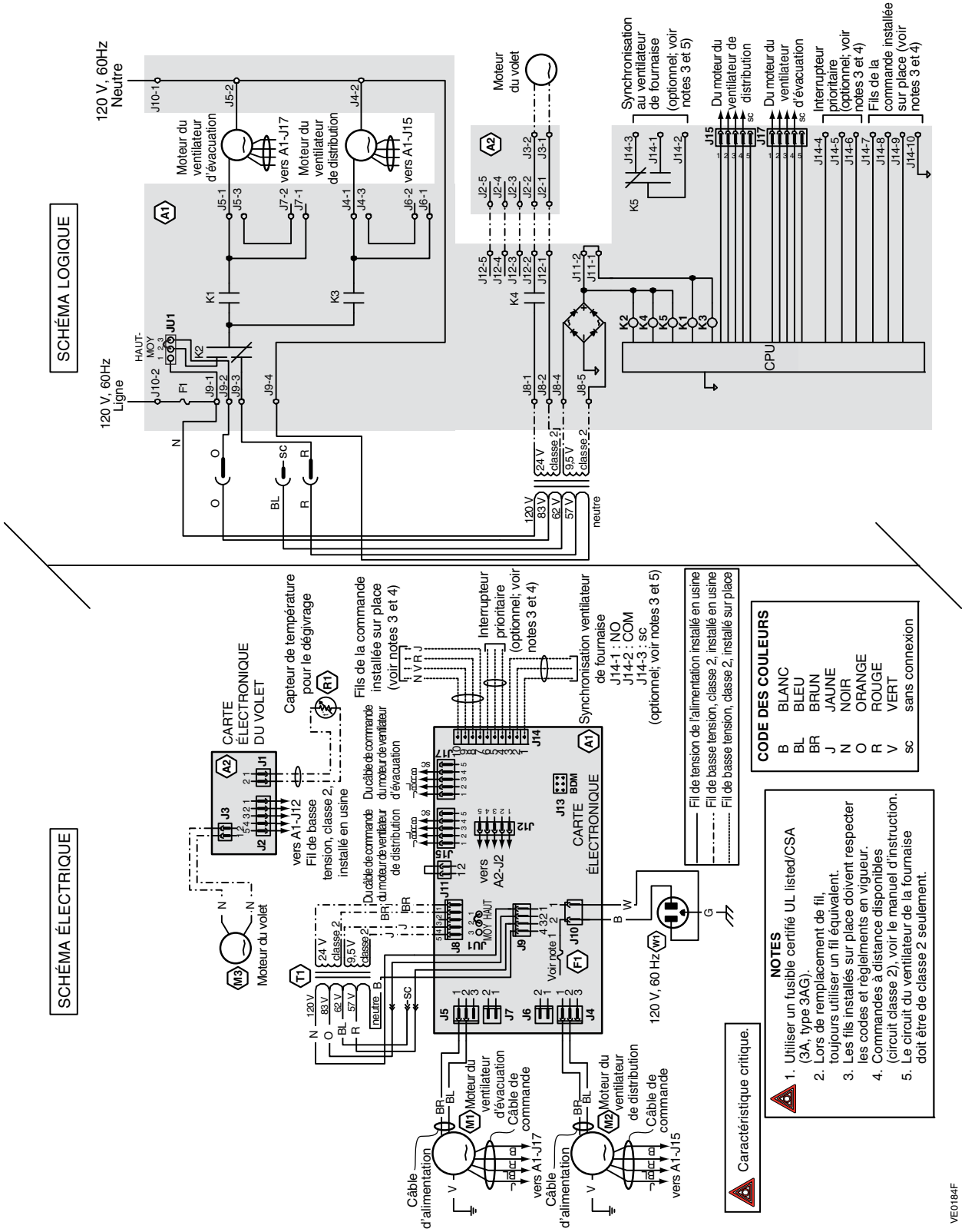


SCHÉMA LOGIQUE
SCHÉMA ÉLECTRIQUE
120 V, 60Hz Neutre
120 V, 60Hz Ligne
Moteur du ventilateur d'évacuation
Moteur du ventilateur de distribution
Moteur du volet
Synchronisation au ventilateur de fournaise (optionnel; voir notes 3 et 5)
Du moteur du ventilateur de distribution
Du moteur du ventilateur d'évacuation
Interrupteur prioritaire (optionnel; voir notes 3 et 4)
Fils de la commande installée sur place (voir notes 3 et 4)
CPU
CARTE ÉLECTRONIQUE DU VOLET
Capteur de température pour le dégivrage
Fils de la commande installée sur place (voir notes 3 et 4)
Câble de commande du moteur de ventilateur d'évacuation
Câble de commande du moteur de ventilateur de distribution
Interrupteur prioritaire (optionnel; voir notes 3 et 4)
Synchronisation ventilateur de fournaise
J14-1 : NO
J14-2 : COM
J14-3 : sc
(optionnel; voir notes 3 et 5)
Fil de basse tension, classe 2, installé en usine
vers A1-J12
vers A2-J2
CARTE ÉLECTRONIQUE
Moteur du volet
Moteur du ventilateur d'évacuation
Câble de commande
Câble d'alimentation
vers A1-J17
Moteur du ventilateur de distribution
vers A1-J15
Fil de tension de l'alimentation installé en usine
Fil de basse tension, classe 2, installé en usine
Fil de basse tension, classe 2, installé sur place
Caractéristique critique.
CODE DES COULEURS
B BLANC
BL BLEU
BR BRUN
J JAUNE
N NOIR
O ORANGE
R ROUGE
V VERT
sc sans connexion
NOTES
1. Utiliser un fusible certifié UL listed/CSA (3A, type 3AG).
2. Lors de remplacement de fil, toujours utiliser un fil équivalent.
3. Les fils installés sur place doivent respecter les codes et règlements en vigueur.
4. Commandes à distance disponibles (circuit classe 2), voir le manuel d'instruction.
5. Le circuit du ventilateur de la fournaise doit être de classe 2 seulement.
VE0184F

APPAREILS AVS E15 ECM ERV, AVS E15 ECM HRV, 90H-V ECM ERV ET 90H-V ECM HRV

6. SCHÉMAS ÉLECTRIQUES (SUITE)

⚠ AVERTISSEMENT

- **Danger d'électrocution. Toujours débrancher l'appareil avant d'effectuer les travaux d'entretien ou de réparation.**
- **Cet appareil est muni d'une protection contre les surcharges (fusible). Un fusible brûlé indique une surcharge ou un court-circuit. Si le fusible brûle, débrancher l'appareil et vérifier la polarité et la tension de sortie de la prise. Remplacer le fusible selon les instructions de service (respecter les spécifications inscrites sur le schéma électrique de l'appareil) et vérifier l'appareil. Si le fusible remplacé brûle à nouveau, il peut s'agir d'un court-circuit et l'appareil doit être jeté ou retourné au centre de service autorisé pour l'examen et/ou la réparation.**

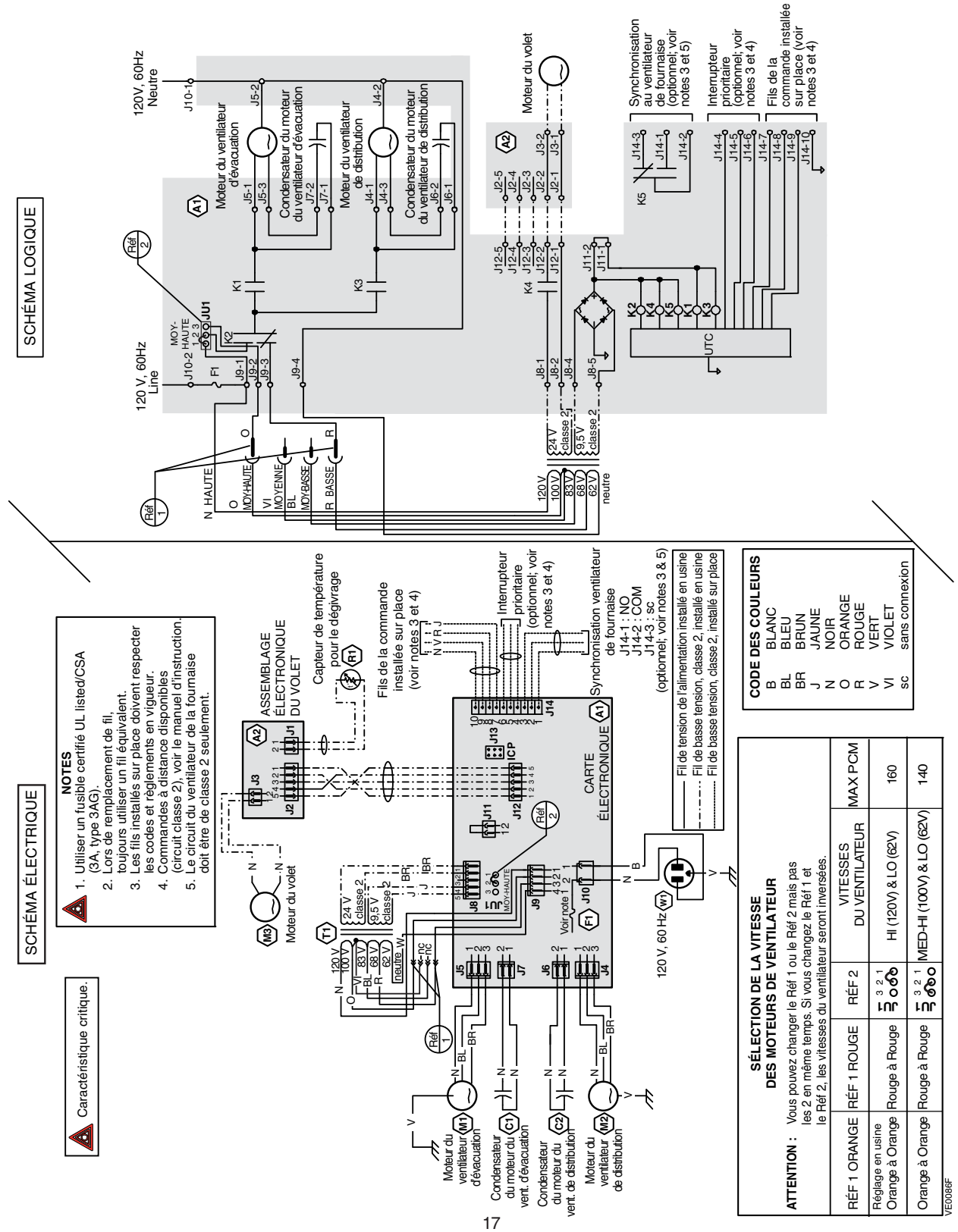


SCHÉMA LOGIQUE
SCHÉMA ÉLECTRIQUE
Caractéristique critique.
NOTES
1. Utiliser un fusible certifié UL listed/CSA (3A, type 3AG).
2. Lors de remplacement de fil, toujours utiliser un fil équivalent.
3. Les fils installés sur place doivent respecter les codes et règlements en vigueur.
4. Commandes à distance disponibles (circuit classe 2), voir le manuel d'instruction.
5. Le circuit du ventilateur de la fournaise doit être de classe 2 seulement.
120V, 60Hz Neutre
120 V, 60Hz Line
Moteur du ventilateur d'évacuation
Condensateur du moteur du ventilateur d'évacuation
Moteur du ventilateur de distribution
Condensateur du moteur du ventilateur de distribution
Moteur du volet
Synchronisation au ventilateur de fournaise (optionnel; voir notes 3 et 5)
Interrupteur prioritaire (optionnel; voir notes 3 et 4)
Fils de la commande installée sur place (voir notes 3 et 4)
UTC
ASSEMBLAGE ÉLECTRONIQUE DU VOLET
Capteur de température pour le dégivrage
Fils de la commande installée sur place (voir notes 3 et 4)
CARTE ÉLECTRONIQUE
Synchronisation ventilateur de fournaise
J14-1 : NO
J14-2 : COM
J14-3 ; sc
(optionnel; voir notes 3 & 5)
Fil de tension de l'alimentation installé en usine
Fil de basse tension, classe 2, installé en usine
Fil de basse tension, classe 2, installé sur place
CODE DES COULEURS
B BLANC
BL BLEU
BR BRUN
J JAUNE
N NOIR
O ORANGE
R ROUGE
V VERT
VI VIOLET
sc sans connexion
SÉLECTION DE LA VITESSE DES MOTEURS DE VENTILATEUR
ATTENTION : Vous pouvez changer le Réf 1 ou le Réf 2 mais pas les 2 en même temps. Si vous changez le Réf 1 et le Réf 2, les vitesses du ventilateur seront inversées.
RÉF 1 ORANGE | RÉF 1 ROUGE | RÉF 2 | VITESSES DU VENTILATEUR | MAX PCM
Réglage en usine Orange à Orange | Rouge à Rouge | | HI (120V) & LO (62V) | 160
Orange à Orange | Rouge à Rouge | | MED-HI (100V) & LO (62V) | 140
VE0086F

⚠ AVERTISSEMENT

- **Danger d'électrocution. Toujours débrancher l'appareil avant d'effectuer les travaux d'entretien ou de réparation.**
- **Cet appareil est muni d'une protection contre les surcharges (fusible). Un fusible brûlé indique une surcharge ou un court-circuit. Si le fusible brûle, débrancher l'appareil et vérifier la polarité et la tension de sortie de la prise. Remplacer le fusible selon les instructions de service (respecter les spécifications inscrites sur le schéma électrique de l'appareil) et vérifier l'appareil. Si le fusible remplacé brûle à nouveau, il peut s'agir d'un court-circuit et l'appareil doit être jeté ou retourné au centre de service autorisé pour l'examen et/ou la réparation.**

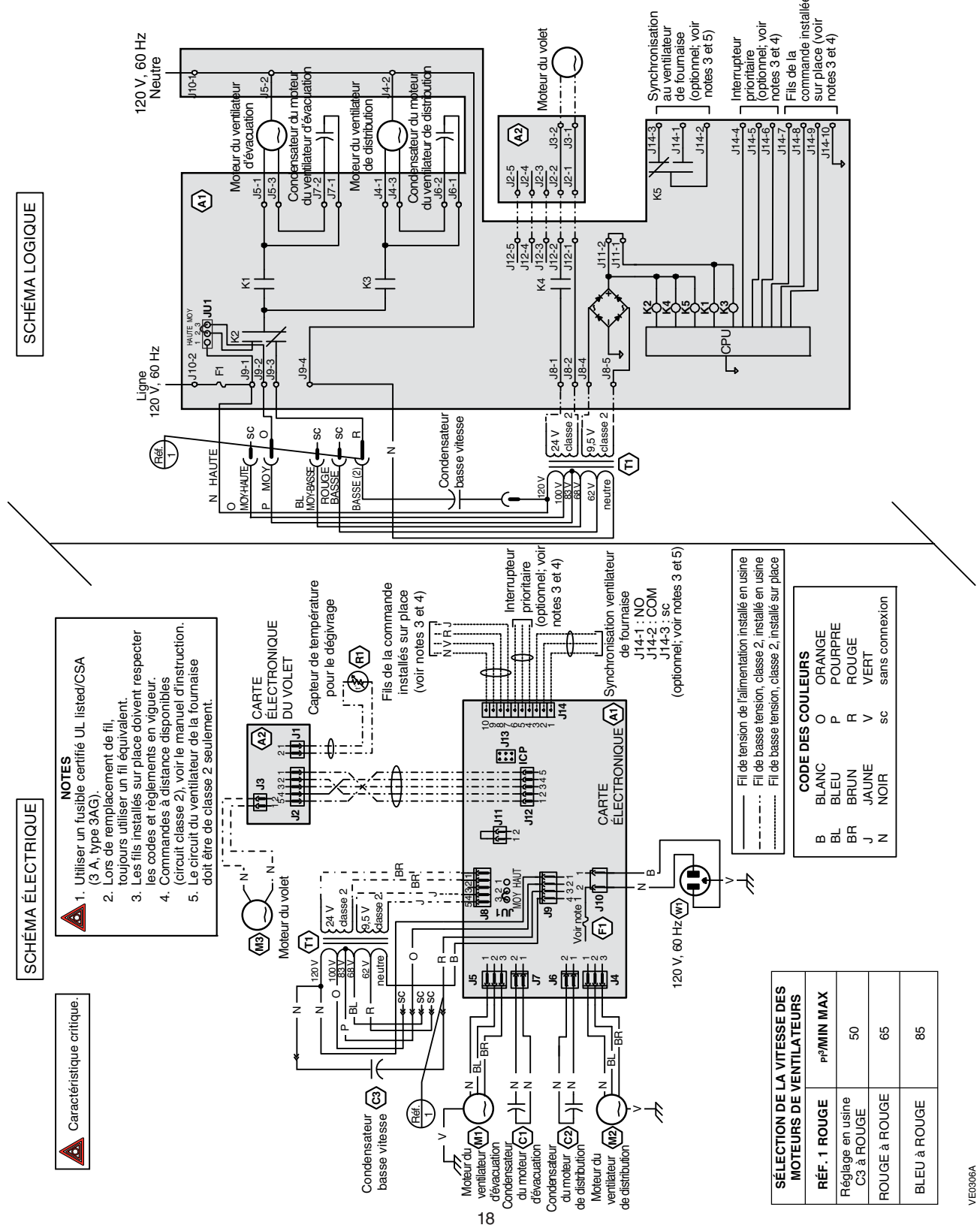
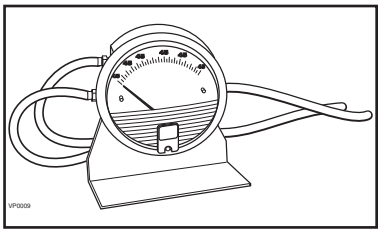


SCHÉMA LOGIQUE
SCHÉMA ÉLECTRIQUE
120 V, 60 Hz Neutre
Ligne 120 V, 60 Hz
Moteur du ventilateur d'évacuation
Condensateur du moteur du ventilateur d'évacuation
Moteur du ventilateur de distribution
Condensateur du moteur du ventilateur de distribution
Moteur du volet
Synchronisation au ventilateur de fournaise (optionnel; voir notes 3 et 5)
Interrupteur prioritaire (optionnel; voir notes 3 et 4)
Fils de la commande installée sur place (voir notes 3 et 4)
CPU
Condensateur basse vitesse
CARTE ÉLECTRONIQUE DU VOLET
Capteur de température pour le dégivrage
Fils de la commande installés sur place (voir notes 3 et 4)
CARTE ÉLECTRONIQUE
Synchronisation ventilateur de fournaise
J14-1 : NO
J14-2 : COM
J14-3 : sc
(optionnel; voir notes 3 et 5)
NOTES
1. Utiliser un fusible certifié UL listed/CSA (3 A, type 3AG).
2. Lors de remplacement de fil, toujours utiliser un fil équivalent.
3. Les fils installés sur place doivent respecter les codes et règlements en vigueur.
4. Commandes à distance disponibles (circuit classe 2), voir le manuel d'instruction.
5. Le circuit du ventilateur de la fournaise doit être de classe 2 seulement.
Caractéristique critique.
CODE DES COULEURS
B BLANC O ORANGE
BL BLEU P POURPRE
BR BRUN R ROUGE
J JAUNE V VERT
N NOIR sc sans connexion
Fil de tension de l'alimentation installé en usine
Fil de basse tension, classe 2, installé en usine
Fil de basse tension, classe 2, installé sur place
SÉLECTION DE LA VITESSE DES MOTEURS DE VENTILATEURS
RÉF. 1 ROUGE
PI³/MIN MAX
Réglage en usine C3 à ROUGE 50
ROUGE à ROUGE 65
BLEU à ROUGE 85
Condensateur basse vitesse
Moteur du ventilateur d'évacuation
Condensateur du moteur d'évacuation
Condensateur du moteur de distribution
Moteur du ventilateur de distribution
120 V, 60 Hz
Moteur du volet

VE0306A

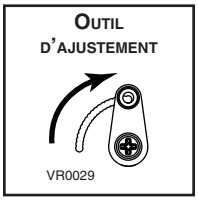
7. ÉQUILIBRAGE DE L'APPAREIL

7.1 Ce qu'il vous faut pour équilibrer l'appareil



- Un manomètre pouvant mesurer de 0 à 1 pouce d'eau (0 à 249 Pa) et 2 tubes de raccordement en plastique.
- Le tableau d'équilibrage de l'appareil.

7.2 Étapes préliminaires de l'équilibrage de l'appareil



- Sceller tous les conduits du réseau avec du ruban. Fermer toutes les portes et fenêtres.
- Faire cesser le fonctionnement de tous les dispositifs d'évacuation d'air tels que hotte de cuisinière, ventilateur de salle de bains ou sécheuse.
- S'assurer que les volets de balancement intégrés sont complètement ouverts en réglant les deux outils d'ajustement des volets en position verticale.
- S'assurer que tous les filtres sont propres (si ce n'est pas la première fois que l'appareil est équilibré).

7.3 Procédure d'équilibrage

1. Régler l'appareil en haute vitesse.

NOTE : Si l'installation est reliée de quelque façon que ce soit avec le conduit de retour d'air frais de la fournaise, s'assurer que le ventilateur de cette fournaise est en marche. Si l'installation n'est pas reliée avec le conduit de retour d'air frais de la fournaise, ne pas faire fonctionner le ventilateur de fournaise. Si la température extérieure se situe sous 0 °C/32 °F, s'assurer que l'appareil n'est pas en mode de dégivrage lors de l'équilibrage. (En attendant 10 minutes après avoir branché l'appareil, vous êtes assuré que l'appareil n'est pas en mode de dégivrage.)

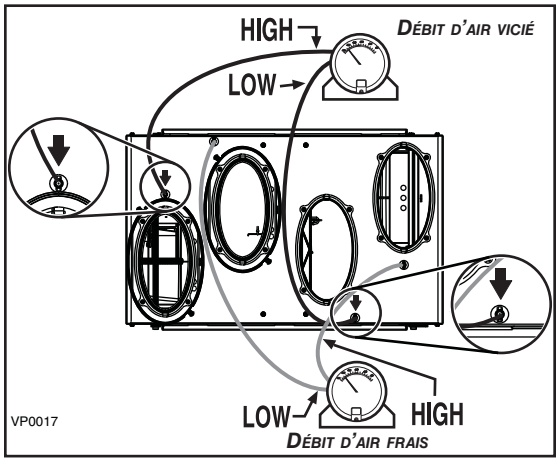
2. Installer le manomètre sur une surface nivelée et le régler à zéro.

3. Relier les tubes du manomètre aux prises de pression du flux d'air VICIÉ (celles avec les flèches, voir les médaillons dans l'illustration ci-contre). S'assurer de relier les tubes aux raccords *high*/*low* correspondants. Si l'aiguille du manomètre tombe en dessous de zéro, inverser les branchements.

4. Noter la valeur en pi³/min selon le tableau d'équilibrage sur l'appareil.

5. Répéter les étapes 3 et 4, en déplaçant les tubes du manomètre aux prises de pression du flux d'air FRAIS.

6. Faire correspondre la valeur en pi³/min la plus élevée à la valeur pi³/min la plus basse en ajustant le volet de balancement correspondant à la valeur la plus élevée.



Voir l'exemple ci-dessous :

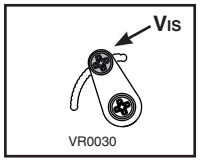
DÉBIT	FRAIS	VICIÉ
pi³/min	po d'eau	po d'eau
120	0,71	0,73
125	**0,67**	0,70
130	0,63	0,67
135	0,59	0,64
140	0,55	0,61
145	0,51	0,58
150	0,47	0,55

LECTURE DES VALEURS D'AIR VICIÉ

LECTURE DES VALEURS D'AIR FRAIS

Dans ce cas, il y a 150 pi³/min d'air FRAIS et 125 pi³/min d'air VICIÉ. Ajuster (fermer) le volet de balancement d'air frais jusqu'à ce que le débit d'air FRAIS corresponde au débit d'air VICIÉ : 125 pi³/min (**0,67 po d'eau**) avec le manomètre connecté aux prises de pression d'air FRAIS).

7. Maintenir les deux volets en place à l'aide d'une vis (incluse).

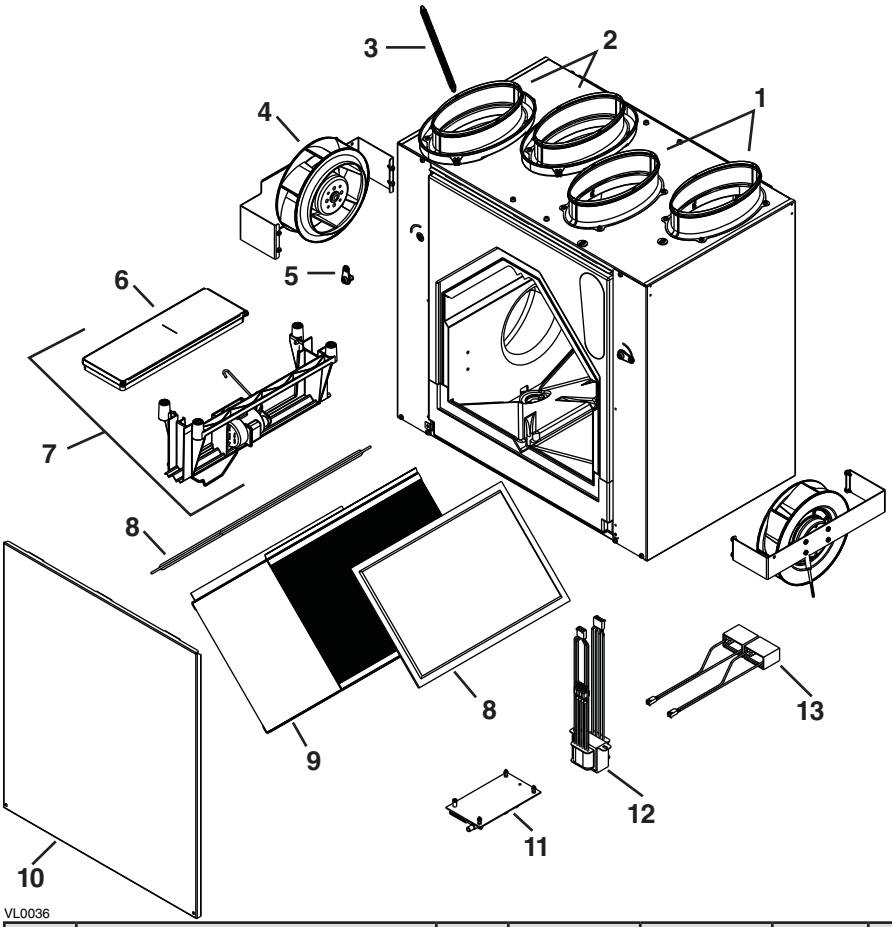


8. Noter les données concernant le débit d'air sur une étiquette et la placer près de l'appareil pour référence ultérieure (date, vitesse maximale des débits d'air, votre nom, numéro de téléphone et adresse professionnelle).

NOTES : 1. Utiliser la charte de conversion incluse avec l'appareil pour convertir les mesures prises par le manomètre en pi³/min.

2. À une différence de ±10 pi³/min (ou ± 5 l/s ou 17 m³/h) entre les 2 lectures, le débit est considéré équilibré.

8. PIÈCES DE REMPLACEMENT



PIÈCES DE REMPLACEMENT ET SERVICE

Pour assurer le bon fonctionnement de votre appareil, vous devez toujours utiliser des pièces d'origine provenant du manufacturier. Les pièces d'origine du manufacturier sont spécialement conçues pour satisfaire toutes les normes de certification de sécurité applicables. Leur remplacement par des pièces ne provenant pas du manufacturier pourrait ne pas assurer la sécurité de l'appareil, entraîner une réduction sévère des performances ainsi qu'un risque de défaillance prématurée. Le manufacturier recommande également de toujours vous référer à une entreprise de services compétente et reconnue par le manufacturier pour vos pièces de remplacement et appels de service.

N°	DESCRIPTION	QTÉ	AVS E15 ECM ERV	AVS E15 ECM HRV	AVS E15 HRV	AVS E10 HRV	90H-V ECM ERV	90H-V ECM HRV	90H-V+	60H-V+
1	BOUCHE OVALE	2	--	18206	18206	18206	18206	18206	18206	18206
2	BOUCHE OVALE À DOUBLE ANNEAU	2*	18207	18207	18207	18207	18207	18207	18207	18207
3	RESSORT DU VOLET D'ÉVACUATION	1	18221	18221	18221	18221	18221	18221	18221	18221
4	BLOC MOTEUR	2	18198	18198	18197	18197	18198	18198	18197	18197
5	OUTIL D'AJUSTEMENT	2	18220	18220	18220	18220	18220	18220	18220	18220
6	VOLET DE DÉGIVRAGE	1	18200	18200	18200	18200	18200	18200	18200	18200
7	ENSEMBLE DE SYSTÈME DE VOLET (INCLUANT LE N° 6)	1	18199	18199	18199	18199	18199	18199	18199	18199
8	FILTRE DE NOYAU	2	18204	18205	18204	18204	18204	18205	18204	18204
9	NOYAU DE RÉCUPÉRATION DE CHALEUR	1	--	18202	62178	62178	--	18202	62178	62178
	NOYAU DE RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE	1	18042	--	--	--	18042	--	--	--
10	ENSEMBLE DE PORTE	1	18209	18209	18209	18209	18208	18208	18208	18208
11	CARTE ÉLECTRONIQUE	1	18216	18216	62255	62255	18216	18216	62255	62255
12	TRANSFORMATEUR	1	18218	18218	18219	62362	18218	18218	18219	62362
13	CONDENSATEUR 5 µF	2	--	--	16042	--	--	--	16042	--
	CONDENSATEUR 6 µF	2	--	--	--	61550	--	--	--	61550
14**	ENSEMBLE DE THERMISTOR	1	15749	15749	15749	15749	15749	15749	15749	15749
15**	JEU DE PIÈCES POUR INSTALLATION	1	08917	08304	08304	08304	08917	08304	08304	08304
16**	CONDENSATEUR 17 µF	1	--	--	--	62177	--	--	--	62177
17**	BORNIER	1	16416	16416	16416	16416	16416	16416	16416	16416

* Quantité de 4 pour les appareils AVS E15 ECM ERV seulement.

** Non illustré.

9. DÉPANNAGE

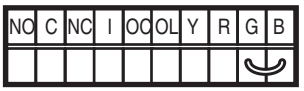
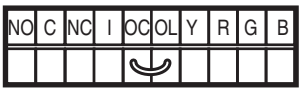
Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, effectuer une réinitialisation en le débranchant pour une minute puis en le rebranchant. Si l'appareil ne fonctionne toujours pas correctement, consulter le tableau ci-dessous.

S'il survient un problème lors du fonctionnement de l'appareil, la DEL de l'appareil clignotera. Consulter le tableau ci-dessous pour connaître la nature du problème.

SIGNAL DE LA DEL	TYPE D'ERREUR	ACTION	STATUT DE L'APPAREIL
La DEL clignote en VERT	• Erreur du thermistor.	• S'assurer que le connecteur J12 est bien branché et que ses fils se sont pas endommagés. Si tout est adéquat, remplacer le thermistor.	L'appareil fonctionne mais dégivre fréquemment.
La DEL clignote AMBRE	• Erreur de volet.	• Voir au point 7 du tableau suivant.	L'appareil ne fonctionne pas.
La DEL clignote ROUGE	• Erreur de moteur ou mauvais contact du connecteur J11.	• S'assurer que J11 est bien connecté. Dans l'affirmative, consulter la section 8 A ou B, selon le modèle d'appareil.	L'appareil ne fonctionne pas.

	PROBLÈMES	CAUSES POSSIBLES	ESSAYEZ CECI
1	Le code d'erreur E1 s'affiche sur l'écran de la commande murale Altitude, Platinum ou Deco-Touch.	• Incompatibilité de la commande avec l'appareil. • Les fils peuvent être inversés. • Les fils peuvent être mal branchés. • Les fils peuvent être endommagés.	• Consulter le tableau en page 2 pour la compatibilité des commandes. • S'assurer que le code des couleurs a été respecté lors du branchement des fils aux bornes correspondantes. • Vérifier la connexion des fils. • Inspecter chaque fil et remplacer les endommagés. Si les fils sont cachés dans un mur, tester la commande avec un fil plus court.
2	La température extérieure ne s'affiche pas sur l'écran de la commande murale Altitude ou Platinum ▬▬.	• L'appareil est en erreur. • Le fil ROUGE de la commande est endommagé ou mal branché.	NOTE : Au premier démarrage ou après une panne de courant, quelques minutes sont nécessaires avant que la température extérieure ne s'affiche à l'écran. Le délai le plus court est obtenu lorsque la commande est réglée à MIN ou à MAX du Mode VENT. • Vérifier si la DEL de l'appareil clignote; si oui, voir le tableau précédent. • S'assurer que le fil ROUGE de la commande n'est pas endommagé et qu'il est bien branché.
3	L'écran de la commande murale Altitude, Platinum ou Deco-Touch alterne entre l'affichage normal et E3.	• La commande murale Altitude, Platinum ou Deco-Touch peut être défectueuse.	• Remplacer la commande murale Altitude, Platinum ou Deco-Touch.
4	La commande murale ne fonctionne pas.	• La commande intégrée est réglée en haute ou en basse vitesse (DEL allumée en continu AMBRE ou VERT). • L'appareil n'est pas compatible avec la commande. • Les fils peuvent être inversés. • Les fils peuvent être mal branchés. • Les fils peuvent être endommagés. • La commande murale est défectueuse.	• Appuyer sur le bouton-poussoir de la commande intégrée jusqu'à ce que la DEL s'éteigne. • Consulter le tableau en page 2 pour la compatibilité des commandes. • S'assurer que le code des couleurs a été respecté lors du branchement des fils aux bornes correspondantes. • Vérifier la connexion des fils. • Inspecter chaque fil et remplacer les endommagés. • Remplacer la commande murale.

9. DÉPANNAGE (SUITE)

	PROBLÈMES	CAUSES POSSIBLES	ESSAYEZ CECI
5	L'appareil ne fonctionne pas (DEL éteinte au démarrage de l'appareil).	• L'appareil n'est pas branché. • Pas de courant à la prise de courant. • Le fusible est peut-être défectueux. • Le(s) connecteur(s) J10, J9, ou J8 est (sont) débranché(s). • Le transformateur peut être défectueux (pas de 9,5 VCA entre J8-4 et J8-5). • La carte électronique de l'appareil est peut-être défectueuse.	• S'assurer que l'appareil est branché. • Tester la prise de courant avec un autre appareil électrique (p. ex. : une lampe). Si elle ne fonctionne pas, appeler un électricien. • Vérifier si le fusible F1 (sur la carte) est brûlé. Si tel est le cas, le remplacer selon la plaque signalétique du produit. • Vérifier la connexion des connecteurs J10, J9 et J8. • Avec l'appareil sous tension et J9 connecté, vérifier si la tension est d'environ 9,5 VCA entre le connecteur du transformateur J8-4 et J8-5 (fils JAUNES). Si non, changer le transformateur. • Débrancher l'appareil. Débrancher la commande principale et les auxiliaires (le cas échéant). Court-circuiter les bornes **G** et **B**. Rebrancher l'appareil et attendre environ 10 secondes. Si les moteurs passent en haute vitesse et que le volet ouvre, la carte n'est pas défectueuse.  VE0097
6	Le Déshumidistat OU une autre commande auxiliaire ne fonctionne pas.	• Les fils peuvent être inversés. • Les fils peuvent être mal branchés. • Les fils peuvent être endommagés. • Le Déshumidistat ou bouton poussoir est peut-être défectueux.	• S'assurer que le code des couleurs a été respecté lors du branchement des fils aux bornes correspondantes. • Vérifier la connexion des fils. • Inspecter chaque fil et remplacer les endommagés. Si les fils sont cachés dans un mur, tester la commande avec un fil plus court. • Court-circuiter les bornes **OL** et **OC**. Si l'appareil passe en haute vitesse retirer le Déshumidistat ou le bouton-poussoir et le tester près de l'appareil avec un autre fil plus court. Si la commande fonctionne, changer le fil. Sinon, remplacer le Déshumidistat ou le bouton-poussoir.  VE0098

9. DÉPANNAGE (SUITE)

	PROBLÈMES	CAUSES POSSIBLES	ESSAYEZ CECI
7	Le système volet ne fonctionne pas	**La DEL n'est pas allumée en ROUGE au démarrage de l'appareil. Au démarrage de l'appareil, la DEL allume en ROUGE, un clic provient du compartiment électrique, mais le volet ne bouge pas** :	• Voir le point 5.
		• De la glace ou des débris entravent le mouvement du volet.	• Retirer la glace ou les débris.
		• J12 non branché ou mauvais contact.	• Vérifier la connexion de J12 (autant du côté des fils que de la carte).
		• Mauvaise connexion de J8.	• Vérifier la connexion de J8.
		• Le transformateur peut être défectueux (pas de 24 VCA entre J8-1 et J8-2).	• Avec l'appareil sous tension et J9 connecté, vérifier si la tension est d'environ 20-24 VCA entre le connecteur du transformateur J8-1 et J8-2 (fils ORANGE). Si non, remplacer le transformateur.
		• Le servomoteur du volet est défectueux.	• Remplacer le système volet.
		Au démarrage de l'appareil, le volet bouge mais ne s'arrête pas quand il le devrait :	
		• Mauvaise connexion du connecteur J12.	• Vérifier la connexion de J12 (autant du côté des fils que de la carte).
		• Le système volet est défectueux.	• Remplacer le système volet.
		• La carte principale est défectueuse.	• Remplacer la carte principale.

Le tableau 8 A ne s'applique que pour les appareils AVS E15 HRV, AVS E10 HRV, 90H-V+ et 60H-V+.

	PROBLÈMES	CAUSES POSSIBLES	ESSAYEZ CECI
8 A	Le moteur de distribution de l'air ne fonctionne pas, mais le moteur d'évacuation fonctionne.	• Le moteur de distribution peut être défectueux.	• Brancher le moteur de distribution à J5 et le moteur d'évacuation à J4. Si la DEL clignote en ROUGE, le moteur de distribution est défectueux. Si le moteur d'évacuation fonctionne, rebrancher le moteur de distribution à J4 et le moteur d'évacuation à J5, puis tester le condensateur du moteur de distribution.
		• Défectuosité du condensateur du moteur de distribution ou de la carte électronique.	• Brancher le condensateur du moteur de distribution à J7 et le condensateur du moteur d'évacuation à J6. Si la DEL clignote en ROUGE, le condensateur du moteur de distribution est défectueux. Si il n'y a pas de changement, la carte électronique est défectueuse.
	La DEL clignote en rouge	• Le moteur d'évacuation peut être défectueux.	• Brancher le moteur d'évacuation à J4 et le moteur de distribution à J5. Si le moteur de distribution fonctionne mais pas celui d'évacuation, le moteur d'évacuation est défectueux. Si le moteur d'évacuation fonctionne, rebrancher le moteur de distribution à J4 et le moteur d'évacuation à J5, puis tester le condensateur du moteur d'évacuation.
		• Le condensateur du moteur d'évacuation peut être défectueux.	• Brancher le condensateur du moteur d'évacuation à J6 et le condensateur du moteur de distribution à J7. Si le moteur d'évacuation fonctionne mais pas celui de distribution, le condensateur du moteur d'évacuation est défectueux. Si rien ne change, tester le transformateur ou la carte électronique.
		• Mauvaise(s) connexion(s) des fils du transformateur.	• Vérifier les connecteurs J8 et J9 ainsi que les connexions des fils BLEU et ROUGE provenant de J9.
		• Défectuosité du transformateur ou de la carte électronique.	• Transférer le cavalier sur JU1 des broches 2 et 3 vers 1 et 2. Régler l'appareil en haute vitesse. Si le moteur d'évacuation fonctionne, le transformateur est défectueux. Si il ne fonctionne toujours pas, remplacer la carte électronique.

9. DÉPANNAGE (SUITE)

Le tableau 8 B ne s'applique que pour les appareils AVS E15 ECM HRV, AVS E15 ECM ERV, 90H-V ECM HRV et 90H-V ECM ERV. Pour ces appareils, lorsque la DEL clignote en rouge, effectuer les étapes suivantes avant de passer au dépannage :

- **Débrancher l'appareil.**
- **Débrancher le bornier vert de raccordement des commandes.**
- **Retirer la porte de l'appareil afin de voir les moteurs, tout en vous assurant qu'il n'y a pas de risque de blessures.**
- **Rebrancher l'appareil, puis attendre que la séquence de démarrage soit terminée.**
- **Appuyer sur le bouton de la commande intégrée, puis observer la DEL ainsi que les moteurs.**
- **Passer au dépannage.**

	PROBLÈMES	CAUSES POSSIBLES	ESSAYEZ CECI
8 B	La DEL clignote en ROUGE lorsque l'appareil est réglé en basse vitesse.	• Le connecteur J11 peut être mal connecté ou ses fils peuvent être mal sertis.	• Vérifier la connexion de J11 ainsi que de ses fils.
	Le moteur d'évacuation ne fonctionne pas (pas d'impulsion à la pression du bouton) et la DEL clignote en ROUGE après 20 secondes.	• Le connecteur J5 peut être mal connecté ou ses fils peuvent être mal sertis. • Le cavalier sur JU1 peut être mal placé. • La carte électronique peut être défectueuse. • Le moteur peut être défectueux.	• Vérifier la connexion de J5 ainsi que de ses fils. • Vérifier que le cavalier sur JU1 est placé à H (broches 1 et 2). • Inverser les connecteurs J4 et J5. Si le problème passe au moteur de distribution, remplacer la carte électronique. Si le problème reste avec le moteur d'évacuation, remplacer ce dernier. • Remplacer le moteur d'évacuation.
	Le moteur d'évacuation fonctionne à la mauvaise vitesse et la DEL clignote en ROUGE après 20 secondes.	• Le connecteur J17 peut être mal connecté ou ses fils peuvent être mal sertis. • Le cavalier sur JU1 peut être mal placé. • La carte électronique peut être défectueuse. • Le moteur peut être défectueux.	• Vérifier la connexion de J17 ainsi que de ses fils. • Vérifier que le cavalier sur JU1 est placé à H (broches 1 et 2). • Inverser les connecteurs J15 et J17. Si le problème passe au moteur d'alimentation, remplacer la carte électronique. Si le problème reste avec le moteur d'évacuation, remplacer ce dernier. • Remplacer le moteur d'évacuation.
	Le moteur de distribution ne fonctionne pas (pas d'impulsion à la pression du bouton) et la DEL clignote en ROUGE après 20 secondes.	• Le connecteur J4 peut être mal connecté ou ses fils peuvent être mal sertis. • Le cavalier sur JU1 peut être mal placé. • La carte électronique peut être défectueuse. • Le moteur peut être défectueux.	• Vérifier la connexion des fils à J4 ainsi que de ses fils. • Vérifier que le cavalier sur JU1 est placé à H (broches 1 et 2). • Inverser les connecteurs J4 et J5. Si le problème passe au moteur d'évacuation, remplacer la carte électronique. Si le problème reste avec le moteur de distribution, remplacer ce dernier. • Remplacer le moteur de distribution.
	Le moteur de distribution fonctionne à la mauvaise vitesse et la DEL clignote en ROUGE après 20 secondes.	• Le connecteur J15 peut être mal connecté ou ses fils peuvent être mal sertis. • Le cavalier sur JU1 peut être mal placé. • La carte électronique peut être défectueuse. • Le moteur peut être défectueux.	• Vérifier la connexion des fils à J15, ainsi que de ses fils. • Vérifier que le cavalier sur JU1 est placé à H (broches 1 et 2). • Inverser les connecteurs J17 et J15. Si le problème passe au moteur d'évacuation, remplacer la carte électronique. Si le problème reste avec le moteur de distribution, remplacer ce dernier. • Remplacer le moteur de distribution.